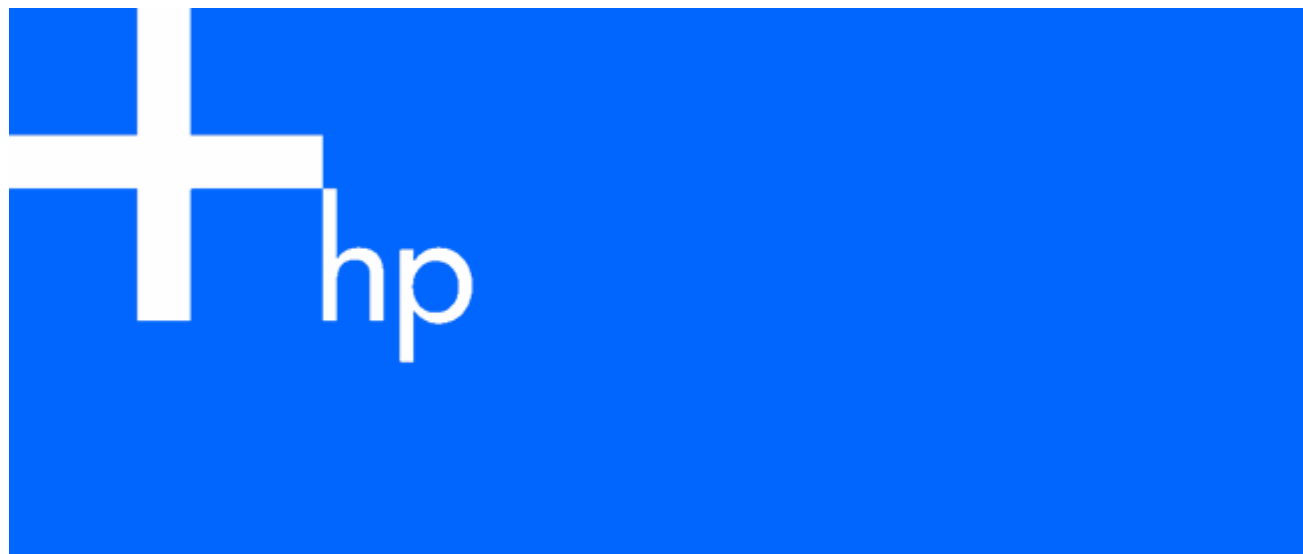


HP ProLiant DL380 Generation 4サーバ ユーザ ガイド



© Copyright 2004 - 2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証については、当該製品およびサービスの保証規定書に記載されています。本書のいかなる内容も、新たな保証を追加するものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、脱落に対して、責任を負いかねますのでご了承ください。

Microsoft、WindowsおよびWindows NTは、Microsoft Corporationの米国における登録商標です。

Intel、インテルおよびXeonはインテル コーポレーションまたはその子会社のアメリカ合衆国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国における登録商標です。

本製品は、日本国内で使用するための仕様になっており、日本国外で使用される場合は、仕様の変更を必要とすることがあります。

本書に掲載されている製品情報には、日本国内で販売されていないものも含まれている場合があります。

2006年3月（第5版）
製品番号 359214-195a

対象読者

このガイドは、サーバおよびストレージシステムのインストール、管理、トラブルシューティングの担当者を対象とし、コンピュータ機器の保守の資格があり、高電圧製品の危険性について理解していることを前提としています。

目次

各部の識別	7
フロント パネルの各部	8
フロント パネルのLEDとボタン	9
リア パネルの各部	10
リア パネルのLEDとボタン	11
システム ボードの各部	12
システム メンテナンス スイッチ	12
NMIスイッチ	13
シャードIDスイッチ	13
DIMMスロット	14
SCSIバックプレーンの各部	14
SASバックプレーンの各部	15
システム ボードのLED	16
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ	17
SCSIバックプレーンのLED	18
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	19
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED	20
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	21
PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ	21
PCIライザ ケージのLED	22
リモート マネジメント コネクタ	23
内部PCIホットプラグのLEDとボタン	23
ホットプラグ対応ファンの確認	24
ホットプラグ対応ファンのLED	25
電源コンバータ モジュールのLED	25
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED	26
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス	26
操作	27
サーバの電源を入れる	27
サーバの電源を切る	27
ラックからサーバを引き出す	28
アクセス パネルを取り外す	29
アクセス パネルを取り付ける	29
製品のリア パネルにアクセスする	30
左側に開くケーブル マネジメント アーム	30
右側に開くケーブル マネジメント アーム	30
セットアップ	31
ラック プランニングのためのリソース	31
最適な環境	31
空間および通気要件	31
温度要件	32
電源要件	32
アース要件	33
ラックに関する警告	33
サーバの梱包内容を確認する	33
ハードウェア オプションを取り付ける	34

サーバをラックに取り付ける	34
オペレーティング システムをインストールする	36
サーバの電源を入れてサーバを設定する	37
ハードウェア オプションの取り付け.....	38
はじめに.....	38
プロセッサ オプション	38
メモリ オプション.....	41
DIMM構成に関する要件	42
オンライン スペア メモリの構成.....	43
DIMMを取り付ける	43
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション.....	44
SCSI ID.....	44
SCSIハードディスク ドライブ ブランクを取り外す	44
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り付ける	45
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す	45
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション.....	46
SASドライブ番号.....	46
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り付ける	47
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り外す	48
ディスク ドライブを取り付ける.....	49
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション.....	50
ホットプラグ対応リダンダント ファン	50
取り付け要件.....	51
ホットプラグ対応ファンを確認する	52
ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付ける	52
フロント ファン ブラケット	53
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション.....	54
ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション	55
PCIライザ ケージ オプション	56
PCIライザ ケージを取り付ける	56
PCIライザ ケージを取り外す.....	57
拡張ボード オプション	58
拡張スロット カバー1を取り外す.....	58
拡張スロット カバー2および3を取り外す	59
ノンホットプラグ拡張ボードを取り付ける	60
PCIホットプラグ拡張ボードを取り付ける	61
ケーブル接続	64
ケーブル接続	64
SASモデルのケーブル接続	64
SASハードディスク ドライブのケーブル接続.....	64
USBのケーブル接続.....	65
DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続	65
ディスク ドライブのケーブル接続.....	66
電源ボタン/LEDのケーブル接続	66
オプションのPCIホットプラグ バックプレーンのケーブル接続.....	67
RILOE IIのケーブル接続.....	67
内部電源のケーブル接続	68
SCSIモデルのケーブル接続	68
内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続.....	69
内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続.....	69
PCIシンプレックスSCSIケーブル接続	70

PCIデュプレックスSCSIケーブル接続	71
混合デュプレックスSCSIケーブル接続	71
SCSIターミネータ ボードを取り付ける	73
SCSIターミネータ ボードを取り外す	73
USBのケーブル接続	74
DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続	75
ディスク ドライブのケーブル接続	75
電源ボタン/LEDのケーブル接続	76
オプションのPCIホットプラグ バックプレーンのケーブル接続	76
RILOE IIのケーブル接続	77
内部電源のケーブル接続	77
外部ストレージのケーブル接続	78
ソフトウェアとコンフィギュレーション ユーティリティ	79
コンフィギュレーション ツール	79
SmartStartソフトウェア	79
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ	80
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ	81
Option ROM Configuration for Arrays	82
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack	82
サーバのシリアル番号と製品IDの再入力	82
管理ツール	83
自動サーバ復旧	83
ROMPaqユーティリティ	83
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ	83
RILOEテクノロジー	84
StorageWorks Library and Tape Tools	84
マネジメント エージェント	84
HP Systems Insight Manager	85
リダンダントROMのサポート	85
iLO ROMベース セットアップ ユーティリティ	86
USBサポート	86
診断ツール	87
Surveyユーティリティ	87
アレイ 診断ユーティリティ	87
HP Insight Diagnostics	87
インテグレートッド マネジメント ログ	87
システムの最新状態の維持	88
ドライバ	88
Resource Paq	88
ProLiant Support Pack	88
オペレーティング システムのバージョン サポート	88
変更管理および事前通知	88
Natural Language Search Assistant	89
Care Pack	89
トラブルシューティング	90
トラブルシューティング情報の入手先	90
サーバの診断手順	90
安全に使用していただくために	91
装置の記号	91
警告および注意事項	92
診断のためのサーバの準備	92
症状に関する情報	93

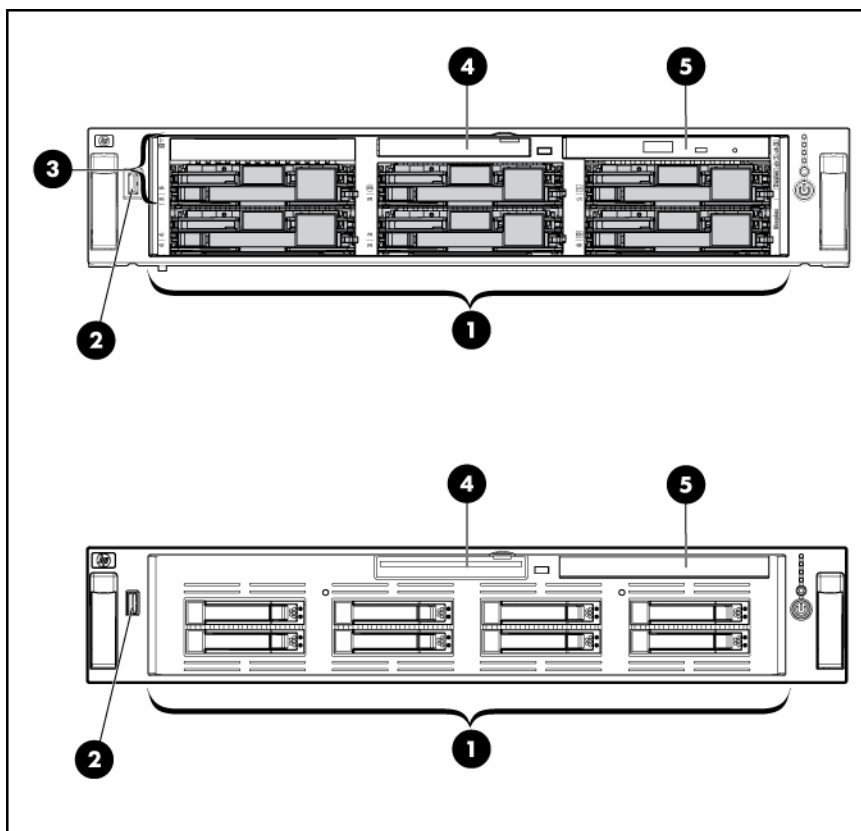
サービス通知	93
接続不良	93
診断手順	94
診断フローチャートの開始	94
一般的な診断フローチャート	95
サーバ電源投入時の問題のフローチャート	97
POST実行時の問題のフローチャート	100
OS起動時の問題のフローチャート	101
サーバの障害表示のフローチャート	103
バッテリーの交換	106
規定に関するご注意	107
電源コードに関するご注意	107
規定準拠識別番号	107
各国別勧告	107
Federal Communications Commission notice	108
Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only	108
Modifications	108
Cables	108
Canadian notice	108
European Union regulatory notice	109
Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union	109
BSMI notice	109
Korean class A notice	110
レーザ規定	110
Taiwan battery recycling notice	110
静電気対策	111
静電気による損傷の防止	111
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	111
仕様	112
サーバの仕様	112
環境仕様	112
テクニカル サポート	114
参考資料	114
頭字語と略語	115
索引	118

各部の識別

この項の目次

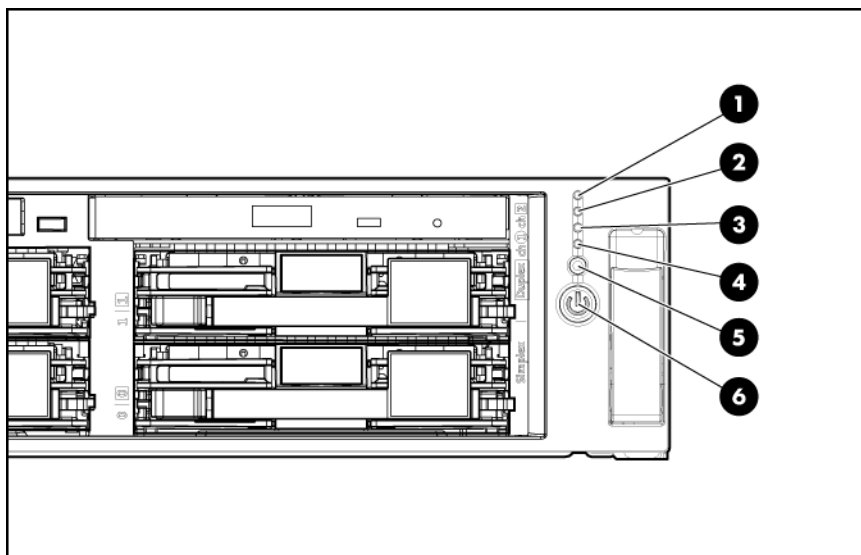
フロント パネルの各部	8
フロント パネルのLEDとボタン	9
リア パネルの各部	10
リア パネルのLEDとボタン	11
システム ボードの各部	12
SCSIバックプレーンの各部	14
SASバックプレーンの各部	15
システム ボードのLED	16
システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ	17
SCSIバックプレーンのLED	18
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED	19
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	19
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED	20
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ	21
PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ	21
PCIライザ ケージのLED	22
リモート マネジメント コネクタ	23
内部PCIホットプラグのLEDとボタン	23
ホットプラグ対応ファンの確認	24
ホットプラグ対応ファンのLED	25
電源コンバータ モジュールのLED	25
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED	26
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス	26

フロント パネルの各部



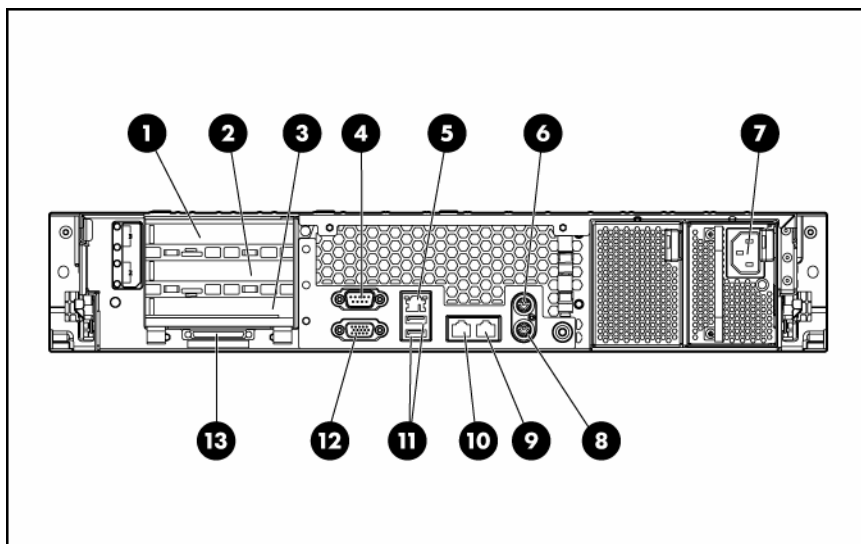
番号	SCSIモデル（上側）	SASモデル（下側）
1	ハードディスク ドライブ ベイ	ハードディスク ドライブ ベイ
2	USBポート	USBポート
3	テープ ドライブまたはハードディスク ドライブ用のベイおよびテープ ドライブ ブランク	—
4	ディスクетт ドライブ ベイ	ディスクетт ドライブ ベイ
5	DVD/CD-ROMドライブ	DVD/CD-ROMドライブ

フロント パネルのLEDとボタン



番号	説明	ステータス
1	内部ヘルスLED	<p>緑色 = 正常</p> <p>黄色 = システムの機能が低下しています。システム ボードのLEDを参照して、機能が低下しているコンポーネントを特定してください。</p> <p>赤色 = システムに重大な障害が発生しています。システム ボードのLEDを参照して、危険な状態のコンポーネントを特定してください。</p>
2	外部ヘルスLED (パワー サプライ)	<p>緑色 = 正常</p> <p>黄色 = 電源冗長性に障害が発生しています。</p> <p>赤色 = パワー サプライに重大な障害が発生しています。</p>
3	NIC 1リンク/動作LED	<p>緑色=ネットワークにリンクされています。</p> <p>点滅 = ネットワークにリンクされ動作しています。</p> <p>消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。</p>
4	NIC 2リンク/動作LED	<p>緑色=ネットワークにリンクされています。</p> <p>点滅 = ネットワークにリンクされ動作しています。</p> <p>消灯 = ネットワークにリンクされていません。電源が切れている場合は、リア パネルのRJ-45 LEDでステータスを確認してください。</p>
5	UID LEDボタン	<p>青色 = 動作中</p> <p>点滅 = システムはリモートで管理されています。</p> <p>消灯 = 動作なし</p>
6	Power On/Standbyボタン/ システム電源LED	<p>緑色 = システムに電源が入っています。</p> <p>黄色 = システムはシャットダウンしていますが電源は依然として供給されています。</p> <p>消灯 = サーバに電源コードが接続されていないかまたはパワー サプライに障害が発生しています。</p>

リア パネルの各部

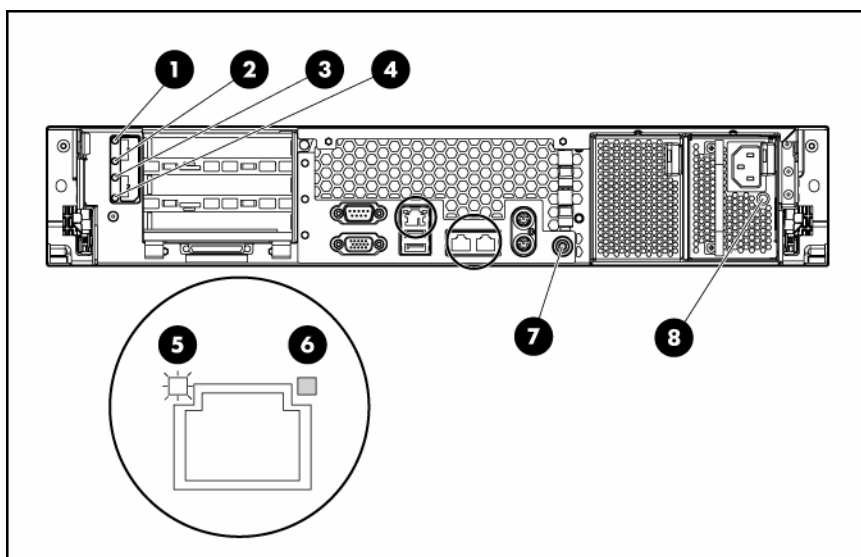


番号	説明	コネクタの色
1	<ul style="list-style-type: none"> ホットプラグ対応またはノンホットプラグPCI-X拡張スロット3、64ビット/100MHz、バスB PCI Express x4スロット2、バスB* 	なし
2	<ul style="list-style-type: none"> ホットプラグ対応またはノンホットプラグPCI-X拡張スロット2、64ビット/100MHz、バスB PCI Express x4スロット1、バスA* 	なし
3	ノンホットプラグPCI-X拡張スロット1、64ビット/133MHz、バスA	なし
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	なし
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	なし
8	キーボード コネクタ	紫色
9	NIC 1コネクタ	なし
10	NIC 2コネクタ	なし
11	USBコネクタ	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色
13	VHDCI SCSIコネクタ (ポート1) **	なし

* SCSIモデルでは、x8 PCI Expressカードがサポートされています。カードは、x4の速度で動作します。SASモデルでは、PCI Expressカードはサポートされていません。

** この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

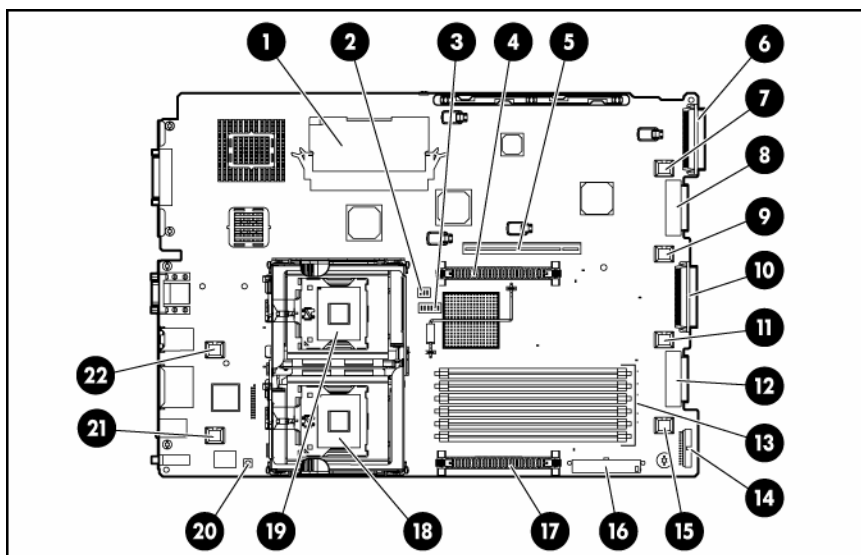
リア パネルのLEDとボタン



番号	説明	LEDの色	ステータス
1	PCIホットプラグ障害LED (スロット3) *	黄色	点灯 = 拡張ボードに障害が発生しました。 消灯 = 正常
2	PCIホットプラグ電源LED (スロット3) *	緑色	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
3	PCIホットプラグ障害LED (スロット2) *	黄色	点灯 = 拡張ボードに障害が発生しました。 消灯 = 正常
4	PCIホットプラグ電源LED (スロット2) *	緑色	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
5	RJ-45動作LED	緑色	点灯または点滅 = ネットワークが動作しています。 消灯 = ネットワークが動作していません。
6	RJ-45リンクLED	緑色	点灯 = ネットワークにリンクされています。 消灯 = ネットワークにリンクされていません。
7	UID LEDボタン	青色	点灯 = 動作中 点滅 = システムはリモートで管理されています。 消灯 = 動作なし
8	パワー サプライLED	緑色	点灯 = 電源が投入され、パワー サプライが正常に機能しています。 消灯 = 以下に示す1つまたは複数の状態が存在します。 <ul style="list-style-type: none"> AC電源が供給されていません。 パワー サプライに障害が発生しています。 パワー サプライがスタンバイ モードになっています。 パワー サプライの電流が制限値を超えています。

* このLEDは、ホットプラグ対応拡張ケージ オプションを使用している場合にのみ利用できます。

システム ボードの各部



番号	説明	番号	説明
1	Smartアレイ6iキャッシュ モジュール オプション*	12	ディスクドライブ システム コネクタ
2	シャーシIDスイッチ	13	DIMMスロット (1～6)
3	システム メンテナンス スイッチ	14	パワー サブライ信号コネクタ
4	PPMスロット2	15	ファン6コネクタ
5	PCIライザ ケージ コネクタ	16	システム電源コネクタ
6	SCSIコネクタ (ポート2) *	17	PPMスロット1
7	ファン3コネクタ	18	プロセッサ ソケット1
8	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ	19	プロセッサ ソケット2
9	ファン4コネクタ	20	NMIスイッチ
10	SCSIコネクタ (ポート1) *	21	ファン2コネクタ
11	ファン5コネクタ	22	ファン1コネクタ

* この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

システム メンテナンス スイッチ

位置	デフォルト	機能
S1	Off	Off = iLOセキュリティは有効です。 On = iLOセキュリティは無効です。
S2	Off	Off = システム コンフィギュレーションを 変更できます。 On = システム コンフィギュレーションは ロックされています。
S3	Off	予約

位置	デフォルト	機能
S4	Off	Off = ディスケットからの起動はRBSUにより制御されています。 On = ディスケットからの起動は有効でRBSUは上書きされます。
S5	Off	Off = 機能なし On = 電源投入時パスワードと管理者パスワードをクリアします。
S6	Off	Off = 機能なし On = NVRAMをクリアします。

システム メンテナンス スイッチのS6をOnの位置に設定すると、CMOSとNVRAMの両方からすべてのシステム コンフィギュレーション設定を消去できるようになります。

△ 注意: CMOSやNVRAMをクリアすると、コンフィギュレーション情報が消去されます。サーバが正しく設定されていることを確認してください。正しく設定されていないと、データが消失する場合があります。

NMIスイッチ

NMIスイッチによって、管理者は、ハードリセットを実行する前にメモリ ダンプを実行することができます。クラッシュ ダンプの解析は、オペレーティング システム、デバイス ドライバ、およびアプリケーションでのハングやクラッシュなど、信頼性に関わる問題を取り除くために重要です。クラッシュが発生すると、多くの場合システムがフリーズしてハードリセットが必要になります。システムをリセットすると、根本原因の解析をサポートする情報が消去されます。

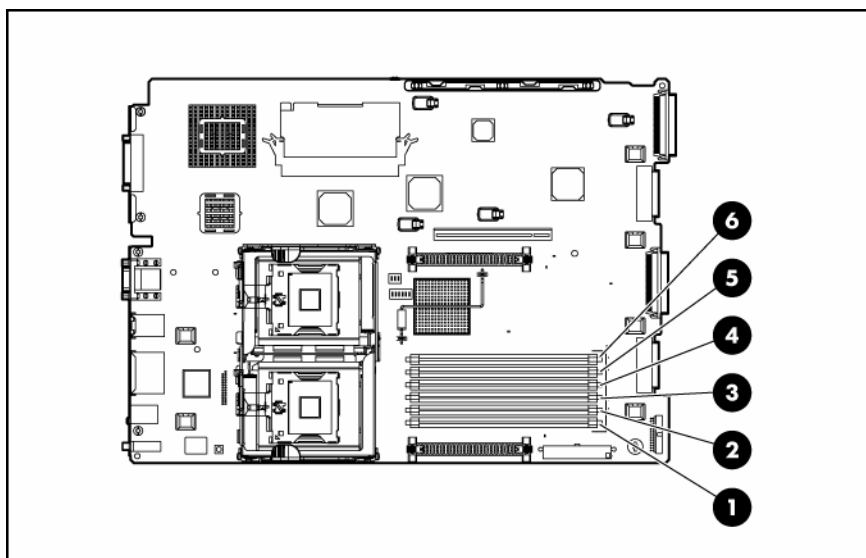
Microsoft® Windows®オペレーティング システムを実行するシステムでは、オペレーティング システムがクラッシュしたときブルー スクリーン トラップが発生します。この場合、Microsoft®社ではシステム管理者がダンプ スイッチを押すことによりNMIイベントを実行することをすすめています。NMIイベントにより、ハングしているシステムは、もう一度応答するようになります。

シャーシIDスイッチ

システム ボード上のシャーシIDスイッチは、専門の担当者だけが使用するスイッチとして予約されています。このスイッチの設定は変更しないでください。

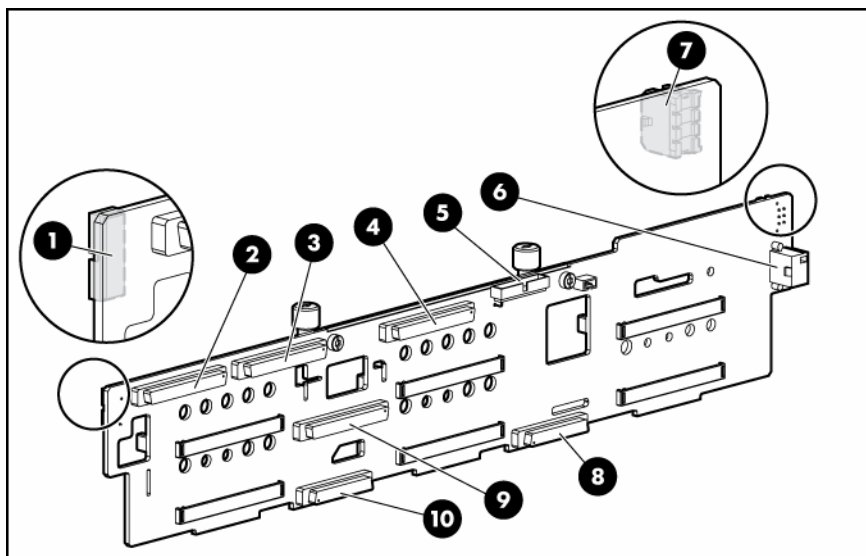
DIMMスロット

DIMMスロットには順に番号が付けられており（1～6）、2つ1組のバンクは、A、B、Cの文字により識別されます。



番号	説明
1	DIMMスロット1A
2	DIMMスロット2A
3	DIMMスロット3B
4	DIMMスロット4B
5	DIMMスロット5C
6	DIMMスロット6C

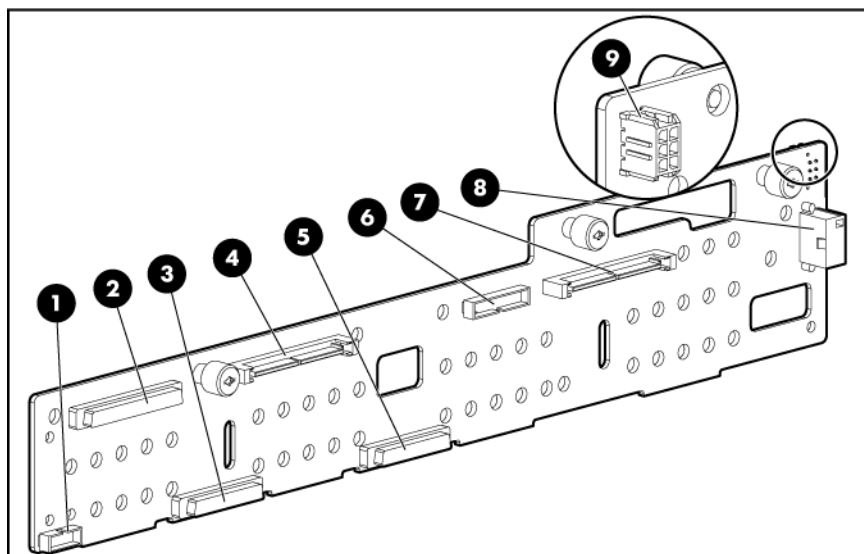
SCSIバックプレーンの各部



番号	説明
1	電源ボタン/LEDコネクタ

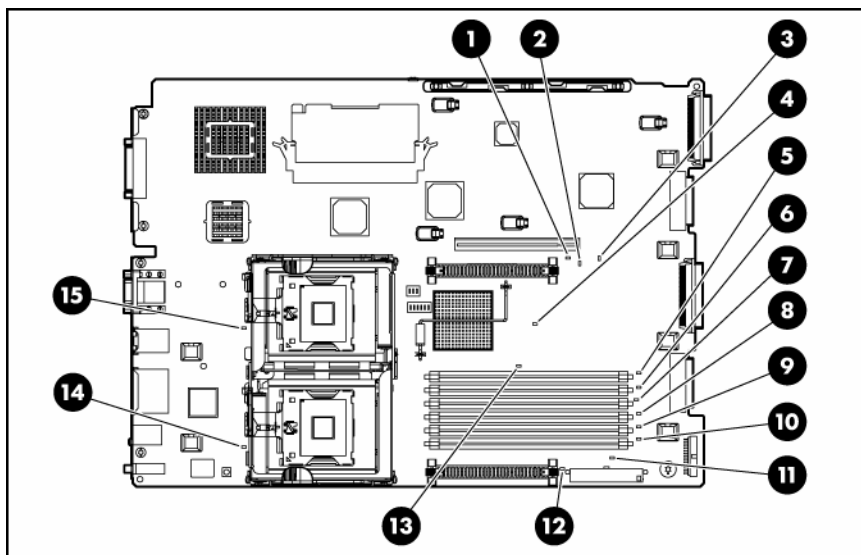
番号	説明
2	SCSIコネクタ (ポート2)
3	DVD/CD-ROMドライブ コネクタ
4	SCSIコネクタ (ポート1)
5	ディスクетт ドライブ コネクタ
6	電源コネクタ
7	USBコネクタ
8	ディスクеттドライブ システム コネクタ
9	SCSIコネクタ (シンプレックス モードでジャンパケーブルと、 またはデュプレックス モードでターミネータ ボードと併用)
10	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ

SASバックプレーンの各部



番号	説明
1	電源ボタン/LEDコネクタ
2	DVD/CD-ROMドライブ コネクタ
3	DVD/CD-ROMドライブ システム コネクタ
4	SASコネクタ
5	ディスクеттドライブ システム コネクタ
6	ディスクетт ドライブ コネクタ
7	SASコネクタ
8	電源コネクタ
9	USBコネクタ

システム ボードのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	PPM 2障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
2	過熱	黄色 = 注意または重大レベルの温度が検出されました。 消灯 = 温度は正常です。
3	ライザ インターロック	黄色 = PCIライザ ケージが取り付けられていません。 消灯 = PCIライザ ケージが取り付けられています。
4	ファン障害	消灯 = ファンに電力が供給されていません。 緑色 = 正常 黄色 = 障害
5	DIMM 6C障害	黄色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
6	DIMM 5C障害	黄色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
7	DIMM 4B障害	黄色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
8	DIMM 3B障害	黄色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
9	DIMM 2A障害	色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
10	DIMM 1A障害	黄色 = メモリの障害* 消灯 = 正常
11	オンライン スペア メモリ	黄色 = フェールオーバによりオンライン スペア メモリが使用されています。 緑色 = 有効になっていますが使用されていません。 消灯 = 無効

番号	LEDの説明	ステータス
12	PPM 1障害	黄色 = PPMの障害 消灯 = 正常
13	iLO診断	ドキュメンテーションCDに収録されている『HP内蔵Lights-Outユーザ ガイド』を参照してください。
14	プロセッサ1障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常
15	プロセッサ2障害	黄色 = プロセッサの障害 消灯 = 正常

* DIMMの障害LEDのすべてが点灯している場合、メモリ構成は無効です。正しいメモリ構成については、「DIMM構成に関する要件」（42ページ）を参照してください。

システムLEDと内部ヘルスLEDの組み合わせ

フロントパネルの内部ヘルスLEDが黄色または赤色で点灯している場合、サーバにヘルス イベントが発生しています。点灯しているシステムLEDおよび内部ヘルスLEDの組み合わせは、システムステータスを示します。

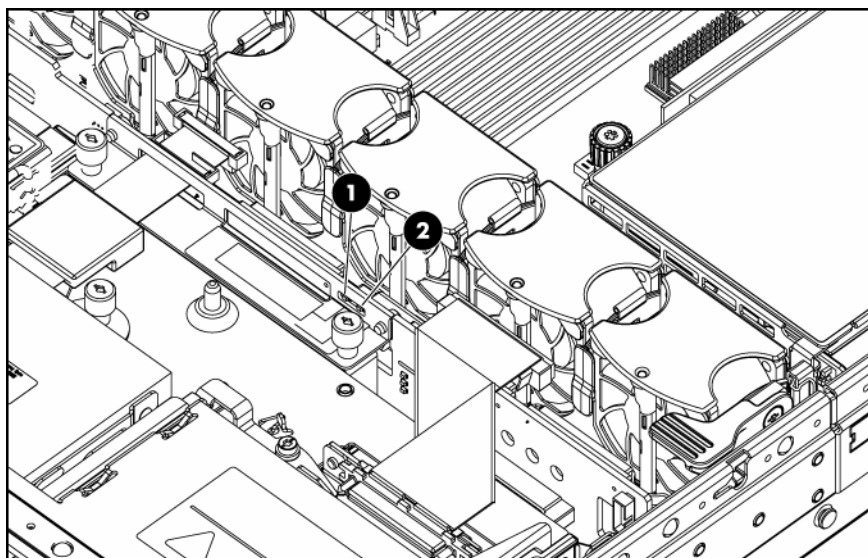
フロントパネルのヘルスLEDは、現在のハードウェアステータスだけを示します。HP Systems Insight Manager (SIM) はヘルスLEDよりも多くのシステム属性を追跡するので、状況によっては、報告するサーバステータスがヘルスLEDの状態とは異なる場合があります。

システムLEDと色	内部ヘルスLEDの色	ステータス
プロセッサ障害、ソケットX（黄色）	赤色	以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> ソケットXのプロセッサに障害が発生しました。 ソケットにプロセッサXが取り付けられていません。 プロセッサXがサポートされていません。 POST実行中に、故障したプロセッサをROMが検出しています。
	黄色	ソケットXのプロセッサが障害予測状態です。
PPM障害、スロットX（黄色）	赤色	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのPPMに障害が発生しました。 PPMはスロットXに取り付けられていませんが、対応するプロセッサが取り付けられています。
DIMM障害、スロットX（黄色）	赤色	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのDIMMに障害が発生しました。
	黄色	<ul style="list-style-type: none"> スロットXのDIMMが障害予測状態です。
DIMM障害、1つのバンクのすべてのスロット（黄色）	赤色	有効または使用できるメモリがシステムに取り付けられていません。
過熱（黄色）	赤色	<ul style="list-style-type: none"> ヘルス ドライバが注意温度レベルを検出しました。 サーバがハードウェアの重大温度レベルを検出しました。
ライザ インターロック（黄色）	赤色	PCIライザ ケージが取り付けられていません。
オンライン スペア メモリ（黄色）	黄色	バンクXはオンライン スペア メモリ バンクにフェールオーバされました。
電源コンバータ モジュール（黄色）	赤色	電源コンバータ モジュールに障害が発生しました。
ファン（黄色）	黄色	リダンダント ファンに障害が発生しました。

システムLEDと色	内部ヘルスLEDの色	ステータス
	赤色	最小ファン要件が満たされていません。1個または複数のファンに障害が発生しているか、認識されていません。
SCSIコンフィギュレーションエラー（黄色）	赤色	SCSIバックプレーンのSCSIケーブル接続またはターミネータの配置が正しくありません。

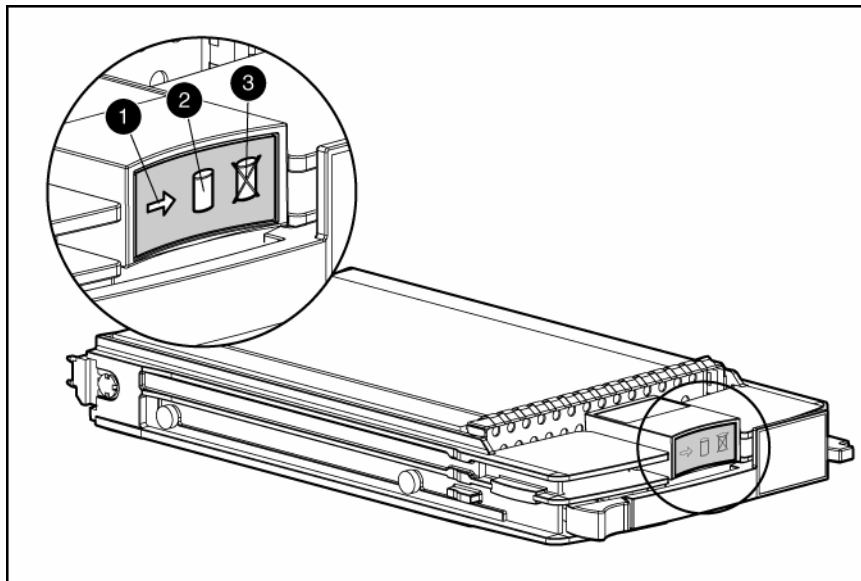
* この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

SCSIバックプレーンのLED



番号	LEDの説明	ステータス
1	SCSIコンフィギュレーション	点灯 = シンプルックス 消灯 = デュプレックス
2	SCSIコンフィギュレーションエラー	点灯 = SCSIケーブル接続またはターミネータの構成が正しくありません。 消灯 = SCSIケーブルの配線またはターミネータの構成が正しく行われています。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED



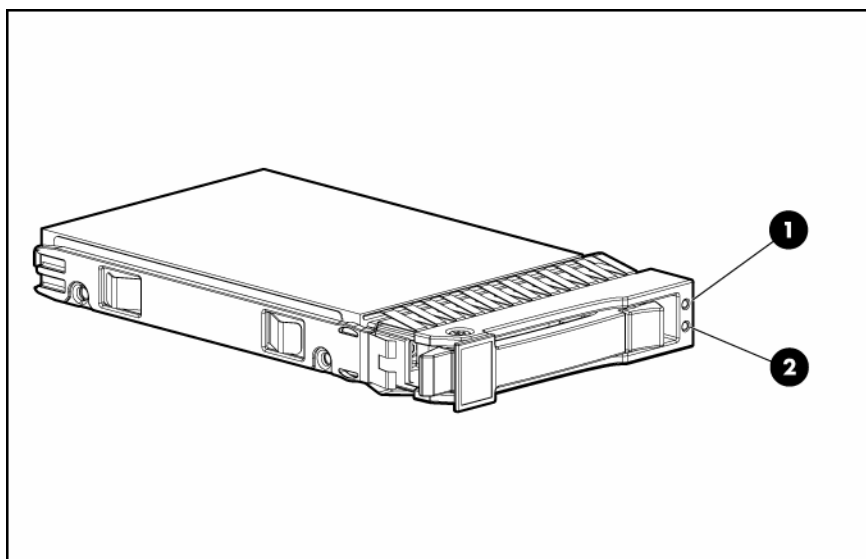
番号	LEDの説明	ステータス
1	動作ステータス	点灯 = ドライブが動作しています。 点滅 = ドライブが活発に動作しているか、ドライブをアレイに組み込み中です。 消灯 = ドライブが動作していません。
2	オンライン ステータス	点灯 = ドライブがアレイに組み込まれており、現在動作中です。 点滅 = ドライブがオンラインで動作中です。 消灯 = ドライブがオフラインです。
3	障害ステータス	点灯 = ドライブに障害が発生しています。 点滅 = 障害プロセスが動作しています。 消灯 = 障害プロセスが動作していません。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ

動作LED (1)	オンライン LED (2)	障害LED (3)	意味
点灯、消灯、または点滅	点灯または消灯	点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。 できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯、消灯、または点滅	点灯	消灯	ドライブアレイはオンラインで、アレイに組み込まれています。 アレイがフォールト トレランスに設定されていて、アレイに組み込まれている他のドライブがすべてオンラインで、障害アラートが受信されているか、ドライブ容量のアップグレードが進行中の場合は、オンラインでドライブを交換できます。
点灯または点滅	点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブが再構築中、または容量を拡張中です。

動作LED (1)	オンラインLED (2)	障害LED (3)	意味
点灯	消灯	消灯	<p>ドライブを取り外さないでください。</p> <p>ドライブはアクセス中ですが、(1) アレイに組み込まれていない、(2) 交換用ドライブであり、再構築がまだ開始していない、(3) POSTシーケンス中で回転している、のいずれかです。</p>
点滅	点滅	点滅	<p>ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、非フォールトトレランス構成内のデータが消失する場合があります。</p> <p>以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドライブがアレイに組み込まれており、アレイ コンフィギュレーションユーティリティによって選択されています。 • ドライブIDがHP SIMで選択されています。 • ドライブ ファームウェアがアップデート中です。
消灯	消灯	点灯	<p>ハードディスク ドライブの障害またはサブシステムの通信障害によって、ドライブはオフラインになっています。</p> <p>ドライブを交換しなければならない場合があります。</p>
消灯	消灯	消灯	<p>以下に示す1つまたは複数の状態が発生している可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ドライブがアレイに組み込まれていません。 • ドライブがアレイに組み込まれていますが、アクセス中でないか、またはまだ再構築中である交換用ドライブです。 • ドライブがオンライン スペアとして設定されています。 <p>ドライブがアレイ コントローラに接続されている場合は、オンラインでドライブを交換できます。</p>

ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLED



番号	説明
1	障害/UID LED (黄色または青色)
2	オンラインLED (緑色)

ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせ

オンライン/動作LED (緑色)	障害/UID LED (黄色または青色)	意味
点灯、消灯、または点滅	黄色と青色が交互に点灯	ドライブで障害が発生したか、このドライブで障害予測アラートが受信されました。また、ドライブが管理アプリケーションによって選択されています。
点灯、消灯、または点滅	青色で点灯	ドライブは正常に動作しており、管理アプリケーションによって選択されています。
点灯	黄色が一定間隔 (1Hz) で点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。できるだけ早くドライブを交換してください。
点灯	消灯	ドライブはオンラインですが、現在はアクティブではありません。
一定間隔 (1Hz) で点滅	黄色が一定間隔 (1Hz) で点滅	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブが容量を拡張中またはストライプ サイズ移行中のアレイに組み込まれていますが、このドライブで障害予測アラートが受信されました。データ消失の危険性を最小限に抑えるために、拡張や移行が完了するまではドライブを交換しないでください。
一定間隔 (1Hz) で点滅	消灯	ドライブを取り外さないでください。ドライブを取り外すと、現在の動作が停止し、データが消失する場合があります。 ドライブが再構築中、または容量を拡張中もしくはストライプ サイズ移行中のアレイに組み込まれています。
不規則に点滅	黄色が一定間隔 (1Hz) で点滅	ドライブはアクティブですが、このドライブで障害予測アラートが受信されました。できるだけ早くドライブを交換してください。
不規則に点滅	消灯	ドライブはアクティブで、正常に動作しています。
消灯	黄色で点灯	このドライブに関する重大な障害状態が検出されたため、コントローラがドライブをオフラインにしました。できるだけ早くドライブを交換してください。
消灯	黄色が一定間隔 (1Hz) で点滅	このドライブで障害予測アラートが受信されました。できるだけ早くドライブを交換してください。
消灯	消灯	ドライブはオフラインか、スベアになっているか、アレイに組み込まれていません。

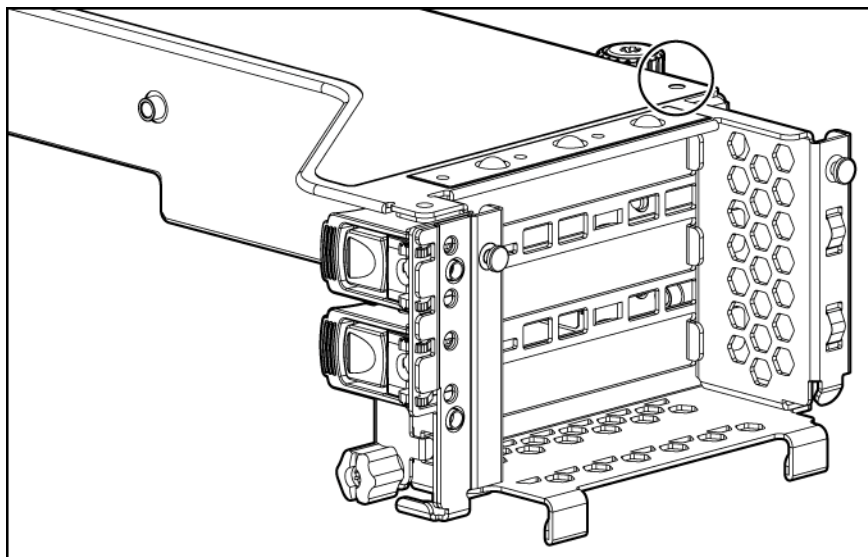
PCIホットプラグのLEDステータスの組み合わせ

電源LED (緑色)	障害LED (黄色)	開ける	スロットのステータス
点灯	消灯	不可	スロットに電源が供給され、スロットが正常に動作しています。 スロットのリリース レバーを開けないでください。
点灯	点灯	不可	スロットには電源が供給されていますが、スロット、ボード、またはドライブに問題がある可能性があります。スロットに注意する必要があります。 スロットのリリース レバーを開けないでください。 ログおよびHP SIMを調べてください。拡張ボードに障害が発生している場合は、ボードを取り外すかまたは交換してください。
点滅	点灯または消灯	不可	このスロットに電源が供給されていないか、供給している途中です。これには、数秒かかる場合があります。 スロットのリリース レバーを開けないでください。 動作を取り消すには、PCIホットプラグ ボタンを押してください。

電源LED（緑色）	障害LED（黄色）	開ける	スロットのステータス
消灯	点灯	可	このスロットには電源が供給されていませんが、スロット、ボード、またはドライバに問題がある可能性があります、スロットに注意する必要があります。
消灯	消灯	可	スロットに電源が供給されていません。

PCIライザ ケージのLED

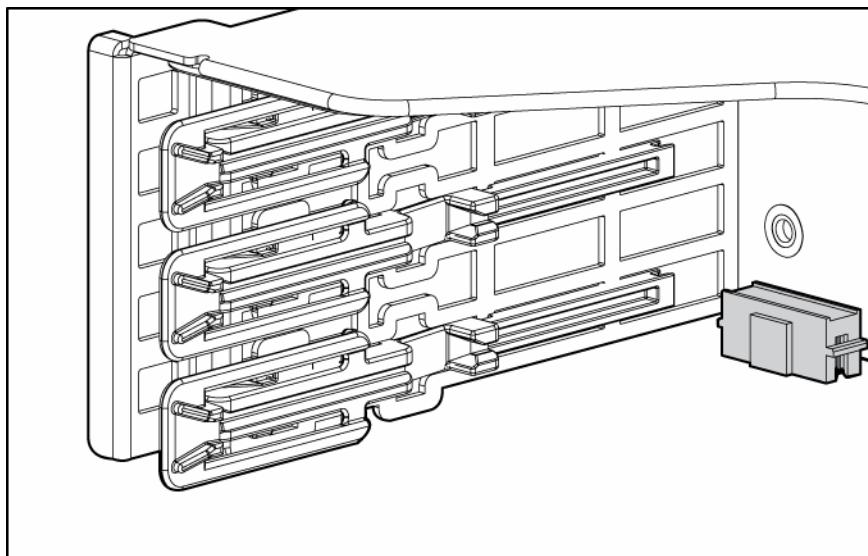
△ 注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。



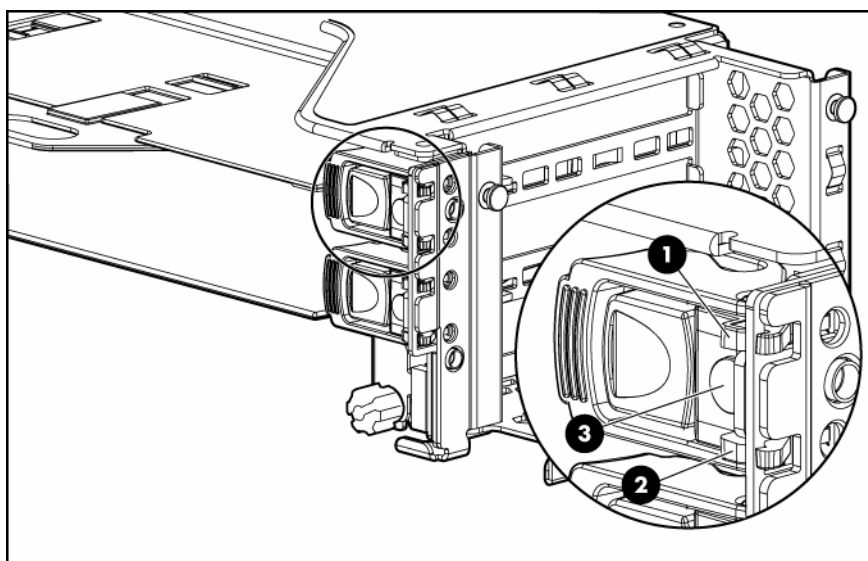
ステータス
点灯 = AC電源が接続されています。
消灯 = AC電源が接続されていません。

リモート マネジメント コネクタ

PCIライザ ケージにある30ピン リモート マネジメント コネクタは、リモートInsightボードLights-Out Edition IIオプションのケーブルを接続するために使用します。詳しくは、「RILOE IIのケーブル接続」(67ページ)またはドキュメンテーションCDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザガイド』を参照してください。



内部PCIホットプラグのLEDとボタン

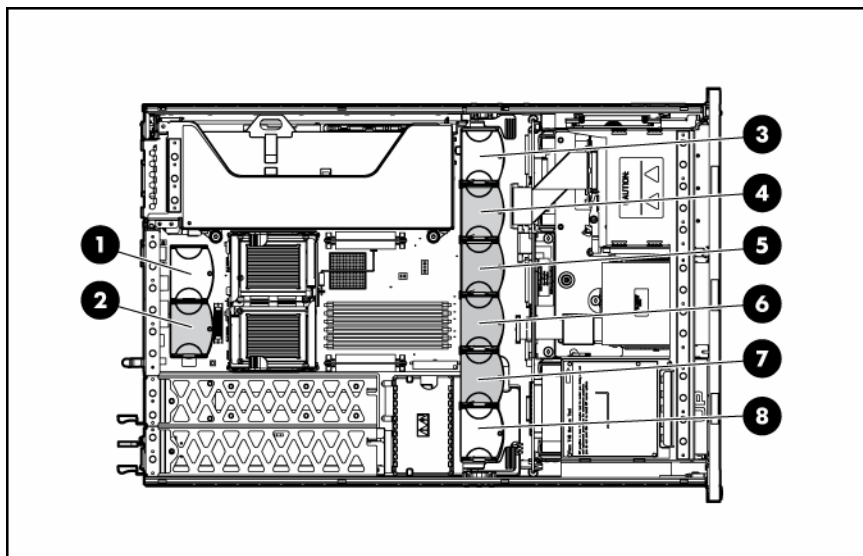


注：ホットプラグLEDは、オプションのホットプラグ対応PCIライザ ケージを使用している場合にのみ利用できます。

番号	説明	ステータス
1	障害LED（黄色）	点灯 = 拡張ボードの障害 消灯 = 正常

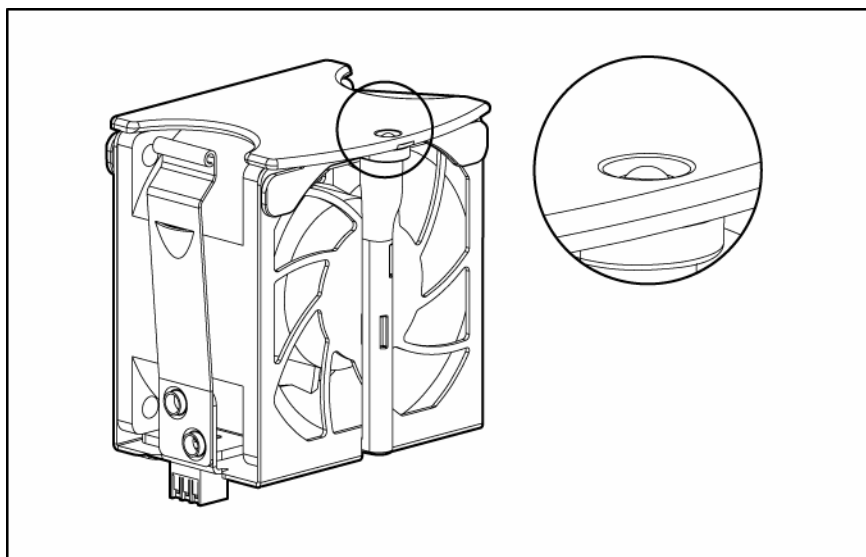
番号	説明	ステータス
2	電源LED（緑色）	点灯 = スロットに電源が供給されています。 点滅 = 電源がいったん切られて再度投入されています。 消灯 = スロットに電源が供給されていません。
3	PCIホットプラグボタン	なし

ホットプラグ対応ファンの確認



番号	説明	コンフィギュレーション
1	ファン1	リダンダント
2	ファン2	プライマリ
3	ファン3	リダンダント
4	ファン4	プライマリ
5	ファン5	プライマリ
6	ファン6	プライマリ
7	ファン7	プライマリ
8	ファン8	リダンダント

ホットプラグ対応ファンのLED



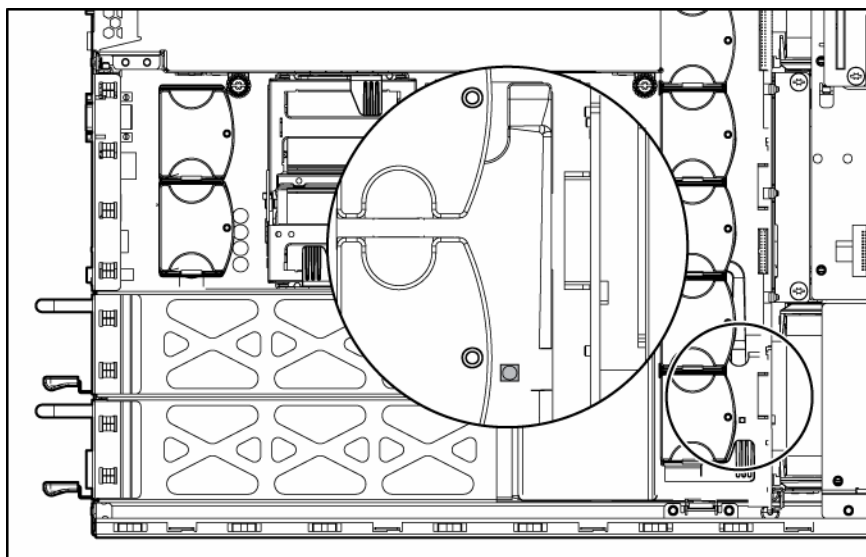
ステータス

緑色 = ファンは正常に動作しています。

黄色 = ファンに障害が発生しました。

消灯 = ファンに電源が供給されていません。

電源コンバータ モジュールのLED



ステータス

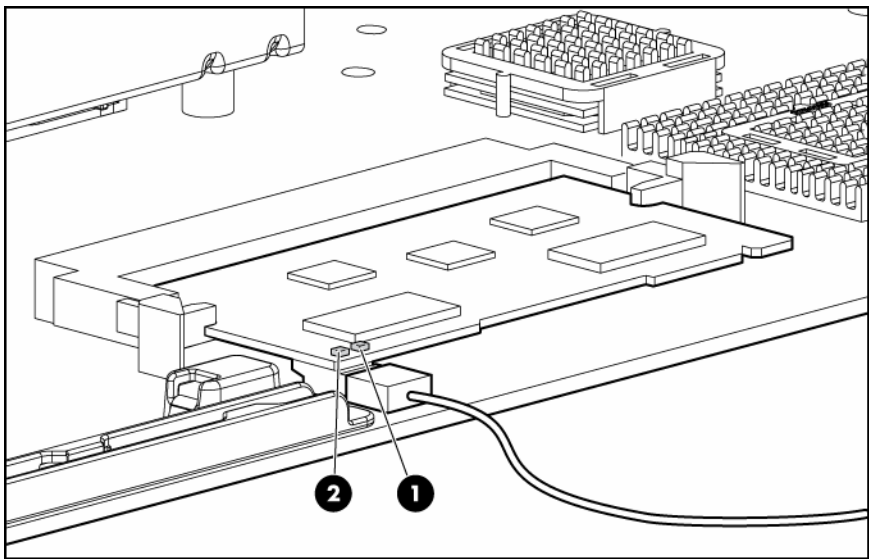
黄色 = 障害が発生しています。

消灯 = 正常に機能しています。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED



注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。



番号	LEDの色
1	黄色
2	緑色

LEDステータスについて詳しくは、「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス」 (26ページ) を参照してください。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス



注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

サーバステータス	LEDステータス	バッテリー モジュール ステータス
サーバに電源が投入され正常に動作中	緑色 = 点灯	高速充電中
	緑色 = 点滅	マイクロコントローラがホスト コントローラからの通信を待っています。
	緑色 = 消灯	バッテリーが完全に充電されています。
	黄色 = 点灯	バッテリー モジュール内の3つのボタン型バッテリーセルの1つまたは複数の接続部でショートが発生しています。
	黄色 = 点滅	バッテリー モジュールの正端子と負端子間で回路が開いています。
	黄色 = 消灯	正常
サーバの電源が切られ、データ 保持モードの状態	黄色 = 15秒ごとに点滅	ライト キャッシュに格納されているユーザ データをバックアップ中です。

操作


この項の目次


サーバの電源を入れる	27
サーバの電源を切る	27
ラックからサーバを引き出す	28
アクセス パネルを取り外す	29
アクセス パネルを取り付ける	29
製品のリア パネルにアクセスする	30

サーバの電源を入れる

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

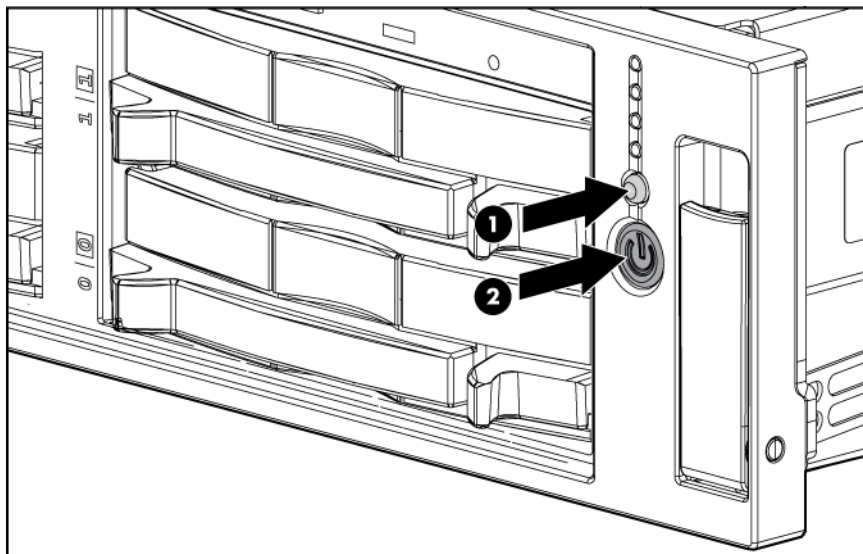
サーバの電源を切る

 **警告：**けが、感電、または装置の損傷を防止するため、電源コードを抜き取ってサーバの電源を切ってください。フロント パネルにある**Power On/Standby**ボタンだけではシステム電源を完全に切ることはできません。**AC**電源コードを抜き取るまで、パワー サプライの一部といくつかの内部回路はアクティブのままです。

 **重要：**ホットプラグ対応デバイスを取り付ける場合は、サーバの電源を切る必要はありません。

1. サーバのデータのバックアップを取ります。
2. オペレーティング システムのマニュアルの指示に従って、オペレーティング システムをシャットダウンします。
3. サーバがラックに取り付けられている場合、サーバのフロント パネルにあるUID LEDボタンを押します（1）。サーバのフロント パネルとリア パネルの青色のLEDが点灯します。

4. Power On/Standbyボタンを押して、サーバをスタンバイ モードにします (2)。サーバがスタンバイ モードになると、システム電源LEDが黄色になります。

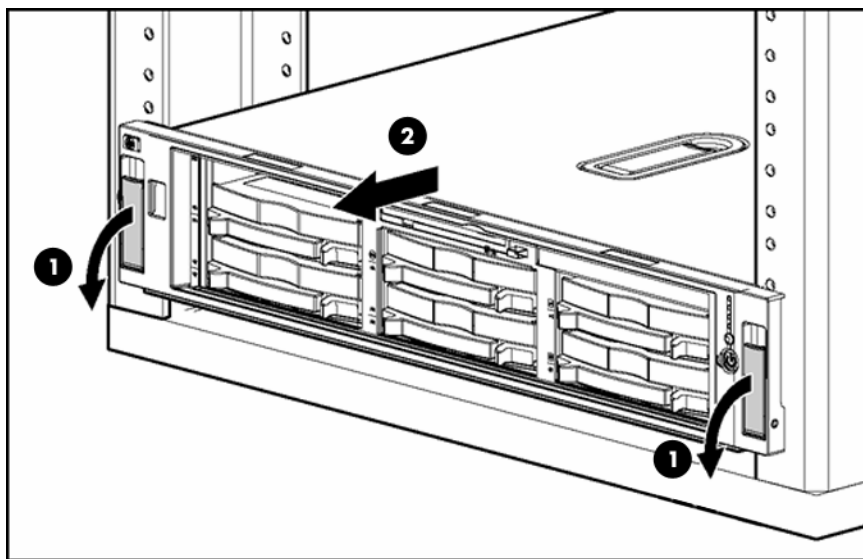


5. サーバがラックに取り付けられている場合、点灯しているリアUID LEDボタンを識別して、サーバを確認します。
6. 電源コードを抜きます。

以上で電源が完全に切断されました。

ラックからサーバを引き出す

1. サーバの正面左右にあるクイック リリース レバーを引き下ろして、サーバがラックに固定されていない状態にします。

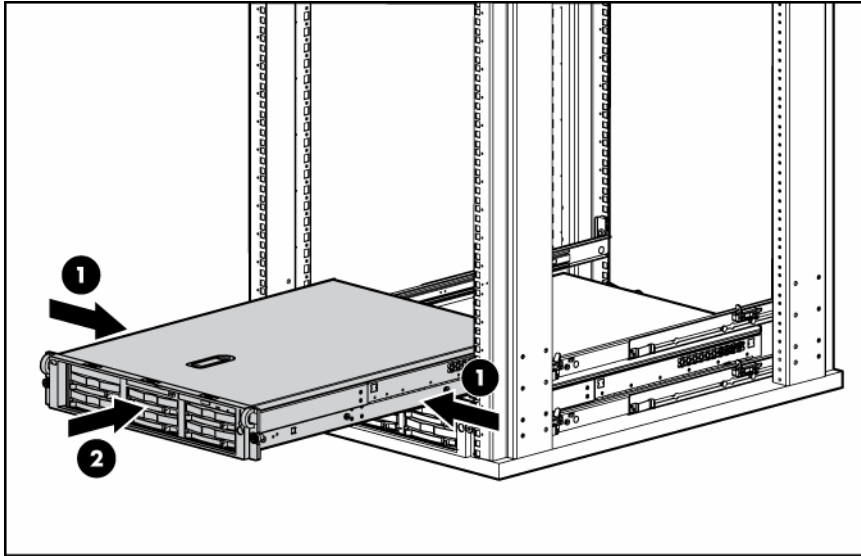


2. サーバ レール リリース ラッチがかみ合うまで、ラック レール上でサーバを引き出します。

⚠ 警告：けがや装置の損傷を防止するために、ラックが十分に安定していることを確認してからコンポーネントをラックから引き出してください。

⚠ 警告：サーバ レール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに押し込む際には、けがをしないように十分に注意してください。スライド レールに指をはさむ場合があります。

3. 取り付けまたはメンテナンス手順が完了したら、以下の手順に従ってサーバをラックに戻します。
- a. サーバレール リリース ラッチを押して、サーバをスライドさせてラックに完全に押し込みます。



- b. サーバをラックにしっかり押し込んで、サーバを固定します。

アクセス パネルを取り外す

⚠ 警告： 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。

⚠ 注意： アクセス パネルを開いたままや、取り外したまま長時間サーバを動作させないでください。アクセス パネルをこのままにしてサーバを動作させると、通気が正しく行われなために冷却機構が正常に機能しなくなり、高温によって装置が損傷する場合があります。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. ノンホットプラグ製品の取り付けやメンテナンス手順を行う場合は、サーバの電源を切ります（27ページの「[サーバの電源を切る](#)」を参照）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. フード ラッチのハンドルを持ち上げ、アクセス パネルを取り外します。

コンポーネントを元に戻すには、取り外し手順を逆に実行します。

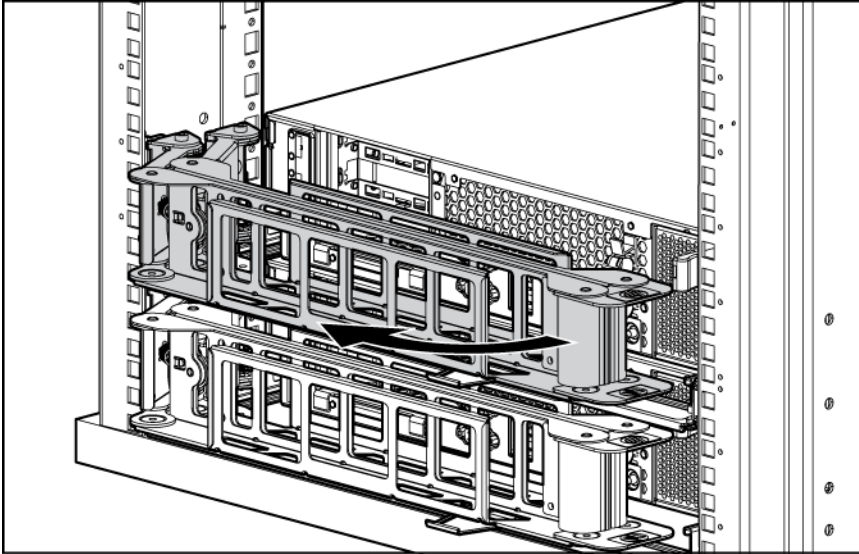
アクセス パネルを取り付ける

1. フード ラッチを開いた状態で、アクセス パネルをサーバ後部よりも約1.25cm引き出してサーバの上に置きます。
2. フード ラッチを押し下げます。アクセス パネルが完全に閉じるまでスライドさせます。

製品のリア パネルにアクセスする

左側を開くケーブル マネジメント アーム

サーバのリア パネルにアクセスするには、ケーブル マネジメント アームを開きます。



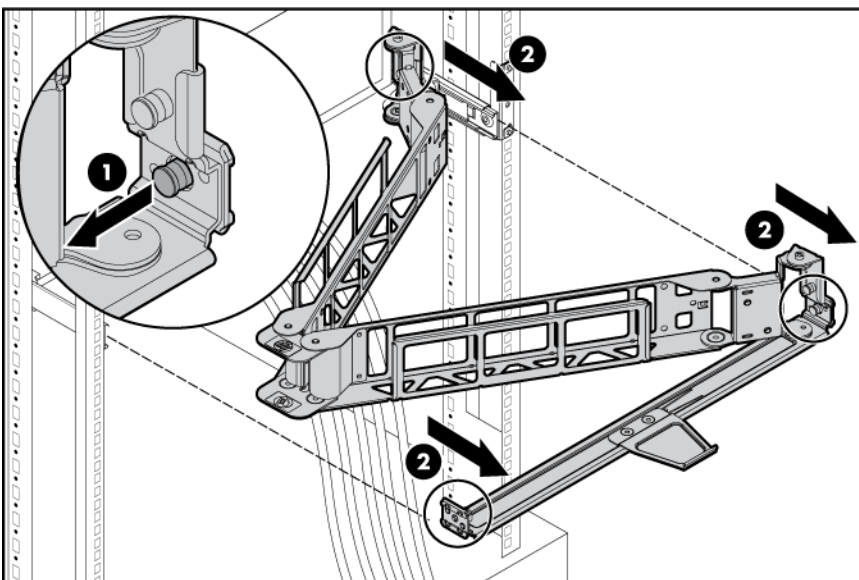
右側を開くケーブル マネジメント アーム



注: 特定のコンポーネントにアクセスするために、ケーブル マネジメント アームを取り外す必要がある場合があります。

製品のリア パネルの各部にアクセスするには、ケーブル マネジメント アームを開きます。

1. サーバの電源を切ります (27 ページ)。
2. ケーブル マネジメント アームを開きます。
3. ケーブル トラフからケーブルを取り外します。
4. ケーブル マネジメント アームを取り外します。



セットアップ

この項の目次

ラック プランニングのためのリソース	31
最適な環境	31
ラックに関する警告	33
サーバの梱包内容を確認する	33
ハードウェア オプションを取り付ける	34
サーバをラックに取り付ける	34
オペレーティング システムをインストールする	36
サーバの電源を入れてサーバを設定する	37

ラック プランニングのためのリソース

ラック リソース キットは、すべてのHPブランドまたはCompaqブランドのラック9000、10000、およびH9シリーズに同梱されています。各リソースの内容について詳しくは、ラック リソース キットに同梱のマニュアルを参照してください。

1台のラックに複数のサーバを設置して取り付ける場合は、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/proliant/>に掲載されている高密度サーバの配備に関するWhite Paperを参照してください。

最適な環境

サーバをラックに取り付ける場合、この項の環境基準を満たす場所を選択してください。

空間および通気要件

修理をしやすくし、また通気をよくするために、ラックの設置場所を決定する際には、次の空間要件に従ってください。

- ラックの正面側に63.5cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面側に76.2cm以上の隙間をあけてください。
- ラックの背面から他のラックまたはラックの列の間には、121.9cm以上の隙間をあけてください。

HP製サーバは、冷気をフロント ドアから吸収して、内部の熱気をリア ドアから排出します。したがって、フロントとリアのラック ドアには、外気をキャビネットに吸収できる適度な隙間が必要です。また、リア ドアには、熱気をキャビネットから排出するための適度な隙間が必要です。

△ 注意：不適切な冷却と装置の損傷を防止するために、通気用の開口部をふさがないようにしてください。

ラック内のすべての棚にサーバまたはラック コンポーネントを取り付けられない場合、棚が空いているためにラックやサーバの中を通る空気の流れが変わります。適切な通気を維持するために、コンポーネントを取り付けられない棚は、すべてブランク パネルでカバーしてください。

△ 注意：通気をよくするために、コンポーネントを取り付けられない棚は、必ず、ブランク パネルを使用してカバーしてください。ブランク パネルなしでラックを使用すると、冷却が適切に行われず、高温による損傷が発生することがあります。

ラック9000および10000シリーズは、サーバの冷却のために、フロント ドアとリア ドアの換気用打ち抜き穴により64パーセントの開口部を提供します。

△ **注意：**Compaqブランドラック7000シリーズを使用する場合は、装置の損傷を防ぐために、ハイ エアフロー ラック ドア パネル（製品番号327281-B21（42U）および製品番号157847-B21（22U））を取り付けて、正面から背面への適切な通気と冷却機能を確保しなければなりません。

△ **注意：**他社製のラックを使用する場合、通気をよくして装置の損傷を防ぐために、以下の追加要件を満たしていなければなりません。

- フロントおよびリア ドア - 42Uラックでフロントおよびリア ドアを閉じる場合、通気をよくするために、上部から下部にわたって5350cm²の通気孔を均一に配置する必要があります（換気のために必要な64パーセントの開口部と同等になります）。
- 側面 - 取り付けられたラック コンポーネントとラックのサイド パネルの間は、7cm以上あけてください。

温度要件

装置が安全で正常に動作するように、通気がよく温度管理の行き届いた場所にシステムを設置または配置してください。

ほとんどのサーバ製品について推奨される動作時の最高周囲温度（TMRA）は、35°Cです。ラックを設置する室内の温度は、35°Cを超えないようにしてください。

△ **注意：**他社製のオプションを取り付ける場合は、装置の損傷を防ぐために、次の点に注意してください。

- オプションの装置により、サーバ周囲の通気を妨げたり、ラック内部の温度が最大規格を超えないようにしてください。
- 製造元が規定したTMRAを超えないようにしてください。

電源要件

この装置は、資格のある電気技師が情報技術機器の設置について規定したご使用の地域の電気規格に従って設置しなければなりません。この装置は、NFPA 70、1999 Edition（National Electric Code）、およびNFPA-75、1992（Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment）で規定されているシステム構成で動作するように設計されています。オプションの電源の定格については、製品の定格ラベルまたはそのオプションに付属のユーザ マニュアルを参照してください。

⚠ **警告：**けが、火災、または装置の損傷を防止するために、ラックに電源を供給するAC電源分岐回路の定格負荷を超えないようにしてください。電気設備の配線と設置の要件については、管轄の電力会社にお問い合わせください。

△ **注意：**サーバを不安定な電源および一時的な停電から保護するために、UPS（無停電電源装置）を使用してください。UPSは、電源サージや電圧スパイクによって発生する損傷からハードウェアを保護し、停電中でもシステムが動作を継続できるようにします。

サーバを2台以上取り付けの場合は、すべてのデバイスに安全に電源を供給するために、追加の配電装置を使用しなければならないことがあります。次のガイドラインに従ってください。


- 電源の負荷は、使用可能なAC電源分岐回路間で均一になるようにしてください。
- システム全体のAC電流負荷が、分岐回路のAC電流定格の80%を超えないようにしてください。
- この装置には、一般のコンセント付き延長コードは使用しないでください。
- サーバには専用の電気回路を用意してください。

アース要件

正常に動作し、安全にご使用していただくために、サーバは正しくアースしなければなりません。米国では、必ず地域の建築基準だけでなく、NFPA70、1999 Edition (National Electric Code) 第250項に従って装置を設置してください。カナダでは、必ず、Canadian Standards Association、CSA C22.1、Canadian Electrical Codeに従って装置を設置してください。その他すべての国では、必ずInternational Electrotechnical Commission (IEC) コード364-1～7などのご使用の地域の電気配線規定に従って設置してください。さらに、設置に使用される分岐線、コンセントなどの配電装置はすべて、指定または認可されたアース付き装置でなければなりません。

同じ電源に接続された複数のサーバから発生する高圧漏れ電流を防止するために、建物の分岐回路に固定的に接続されているか、工業用プラグに接続される着脱不能コードを装備した、PDUを使用することをおすすめします。NEMAロック式プラグ、またはIEC 60309に準拠するプラグは、この目的に適しています。サーバでは、一般のコンセント付き延長コードの使用はおすすめできません。

ラックに関する警告

 **警告：** けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。

 **警告：** けがや装置の損傷を防止するため、ラックを降ろすときには、次の点に注意してください。

- パレットからラックを降ろす際は、2人以上で作業を行ってください。42Uラックは何も載せていない場合でも重量が115kgで、高さは2.1mを超えることがあるため、キャスタを使って移動させるときに不安定になる可能性があります。
- ラックをパレットからランプに降ろす際は、ラックの正面に立たないで、必ず両側から支えてください。

サーバの梱包内容を確認する

サーバの梱包箱を開梱して、サーバの取り付けに必要な装置とマニュアルが同梱されていることを確認してください。サーバをラックに取り付けるために必要なラックマウント用ハードウェア部品は、すべてラックまたはサーバ本体に同梱されています。

サーバの梱包箱の内容は、次のとおりです。

- サーバ
- 電源コード
- ハードウェア マニュアル、ドキュメンテーションCD、ソフトウェア製品
- ラックマウント用ハードウェア部品

以上の同梱品に加えて、次のものが必要になる場合があります。

- オペレーティング システムまたはアプリケーション ソフトウェア
- ハードウェア オプション

ハードウェア オプションを取り付ける

サーバを初期化する前にハードウェア オプションを取り付けます。オプションの取り付け方法については、オプションのマニュアルを参照してください。サーバ固有の情報については、「ハードウェア オプションの取り付け」(38ページ)を参照してください。

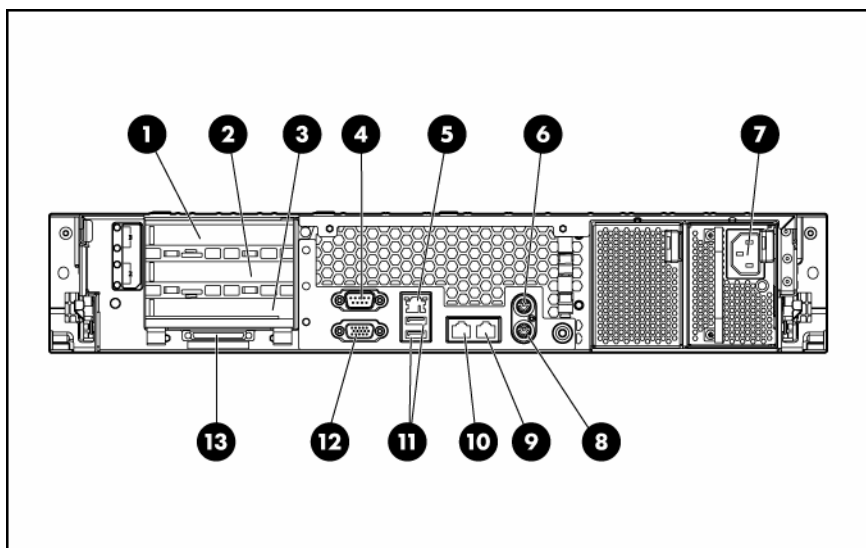
サーバをラックに取り付ける

△ **注意**：必ず、一番重いものをラックの最下段に置いて、下から上に順に取り付けてください。

1. サーバとケーブル マネジメント アームをラックに取り付けます。
2. 周辺装置をサーバに接続します。

⚠ **警告**：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをRJ-45コネクタに接続しないようにしてください。

📌 **重要**：RiLOE IIがサーバに取り付けられている場合、必ずRiLOE IIの背面にあるビデオ コネクタにビデオ ケーブルを接続してください。RiLOE IIが取り付けられている場合、サーバのリア パネルの標準ビデオ コネクタは使用されません。詳しくは、『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



番号	説明	コネクタの色
1	<ul style="list-style-type: none">ホットプラグ対応またはノンホットプラグPCI-X拡張スロット3、64ビット/100MHz、バスBPCI Express x4スロット2、バスB*	なし
2	<ul style="list-style-type: none">ホットプラグ対応またはノンホットプラグPCI-X拡張スロット2、64ビット/100MHz、バスBPCI Express x4スロット1、バスA*	なし
3	ノンホットプラグPCI-X拡張スロット1、64ビット/133MHz、バスA	なし
4	シリアル コネクタ	青緑色
5	iLOコネクタ	なし
6	マウス コネクタ	緑色
7	電源コード コネクタ	なし
8	キーボード コネクタ	紫色

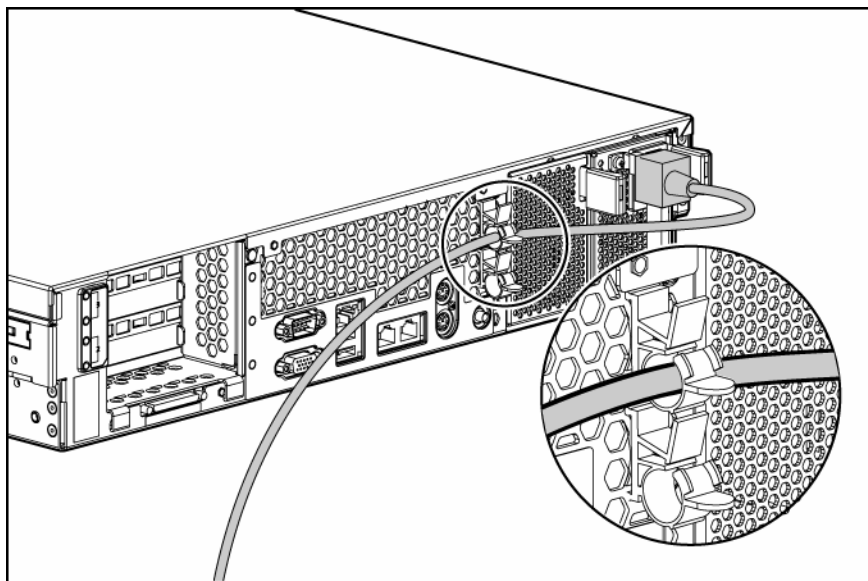
番号	説明	コネクタの色
9	NIC 1コネクタ	なし
10	NIC 2コネクタ	なし
11	USBコネクタ	黒色
12	ビデオ コネクタ	青色
13	VHDCI SCSIコネクタ (ポート1)	なし


* SCSIモデルでは、x8 PCI Expressカードがサポートされています。カードは、x4の速度で動作します。SASモデルでは、PCI Expressカードはサポートされていません。


** この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

3. 電源コードをサーバの背面に接続します。

4. ケーブル マネジメント アームを取り付けない場合は、サーバに電源コード固定具を取り付けてください。



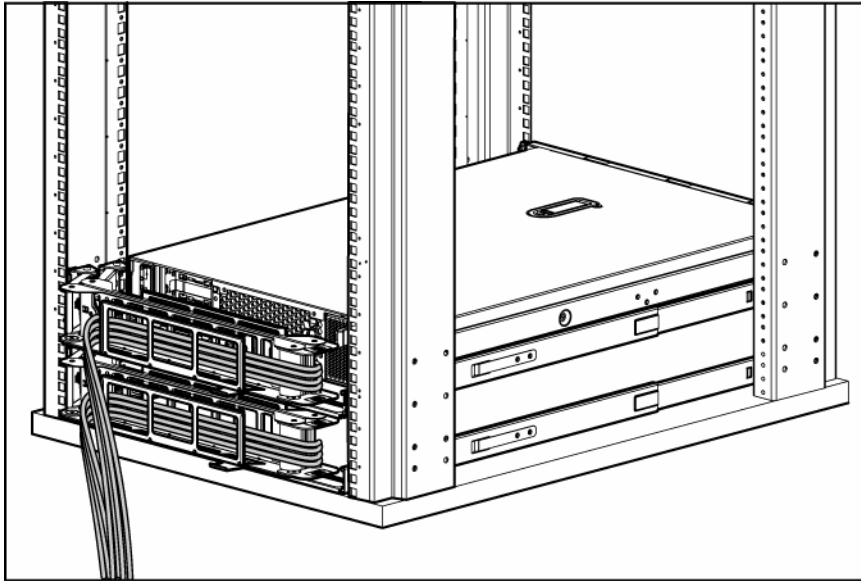
 **注：**この図では、わかりやすくするために、周辺装置のケーブルが取り外されています。

 **注：**電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせてください。

5. ケーブル マネジメント アームにケーブルを固定します。



重要：ケーブル マネジメント アーム コンポーネントを使用する場合は、サーバをラックから引き出す際にケーブルが損傷しないように各ケーブルに十分なたるみをもたせてください。



6. 電源コードをAC電源に接続します。



警告：感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアースされたコンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。

オペレーティング システムをインストールする

サーバを正しく動作させるには、サポートされているオペレーティング システムをインストールする必要があります。サポートされているオペレーティング システムの最新情報については、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

サーバにオペレーティング システムをインストールするには、以下の2つの方法があります。

- SmartStart自動インストール - SmartStart CDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。
- 手動インストール - オペレーティング システムのCDをCD-ROMドライブに挿入し、サーバを再起動します。
この方法を実行するには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>から追加のドライバを手入れしなければならない場合があります。

画面の指示に従い、インストール作業を開始します。

上記のインストール方法については、サーバに付属のProLiant Essentials Foundation Packに含まれている『SmartStartのインストール』ポスターを参照してください。

サーバの電源を入れてサーバを設定する

Power On/Standbyボタンを押して、サーバの電源を入れます。

サーバの起動中に、RBSUおよびORCAユーティリティが自動的に設定され、サーバにオペレーティングシステムをインストールする準備をします。これらのユーティリティを手動で設定するには、以下の手順に従ってください。

- ORCAを使用してアレイ コントローラを設定するには、アレイ コントローラの初期化中にプロンプトが表示されたときに**F8**キーを押します。
- RBSUを使用してサーバの設定を変更するには、起動プロセス中にプロンプトが表示されたときに**F9**キーを押します。システムは、デフォルトでは英語で設定されています。

自動設定について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。


ハードウェア オプションの取り付け


この項の目次

はじめに.....	38
プロセッサ オプション	38
メモリ オプション.....	41
ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション.....	44
ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション.....	46
ディスク ドライブを取り付ける.....	49
ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション.....	50
ホットプラグ対応リダント ファン.....	50
バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション.....	54
ホットプラグ対応リダントACパワー サプライ オプション.....	55
PCIライザ ケージ オプション	56
拡張ボード オプション	58

はじめに

複数のオプションを取り付ける場合は、すべてのハードウェア オプションの取り付け手順をよく読んで類似の手順を確認してから、効率よく取り付け作業を行うようにしてください。


 **警告：**表面が熱くなっているため、やけどをしないように、ドライブやシステムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。


 **注意：**電子部品の損傷を防止するために、正しくアースを行ってから取り付け手順を開始してください。正しくアースを行わないと静電気放電を引き起こす可能性があります。


プロセッサ オプション


サーバは、シングル プロセッサおよびデュアル プロセッサでの動作をサポートしています。2基のプロセッサを取り付けた場合、サーバは、プロセッサ ソケット1に取り付けたプロセッサによって起動する機能をサポートします。ただし、プロセッサ1に障害が発生した場合、システムはプロセッサ2から起動してプロセッサ障害メッセージを表示します。

サーバは、PPMを使用し、各プロセッサに電源を供給します。対応するPPMは、各プロセッサに取り付けなければなりません。取り付けられていないと、システムは起動できません。

 **注意：**温度の不安定性やサーバの損傷を防止するために、プロセッサとヒートシンクを分離しないようにしてください。プロセッサ、ヒートシンク、固定用クリップで1つのアセンブリを構成しています。

 **注意：**サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、シングルコア プロセッサとデュアルコア プロセッサを混在させたり、速度やキャッシュ サイズの異なるプロセッサを混在させたりしないでください。

 **重要：**プロセッサ速度をアップグレードする場合は、プロセッサを取り付ける前に、システムROMをアップデートしてください。

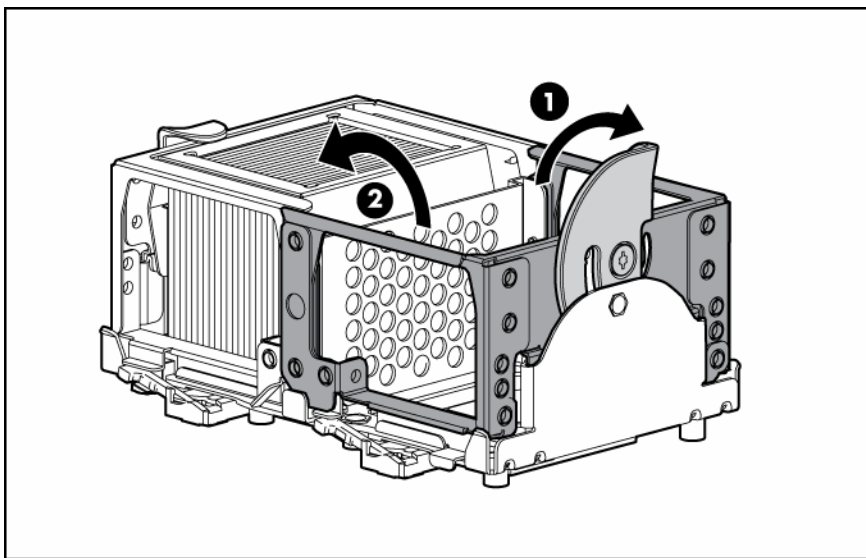
 **重要：**プロセッサ ソケット1とPPMスロット1には、常にプロセッサとPPMが実装されていなければなりません。このソケットとスロットにプロセッサとPPMが実装されていないと、サーバは正常に機能しません。



重要：プロセッサを取り付ける場合は、必ずPPMを取り付けてください。対応するPPMが取り付けられていないと、システムは起動できません。

プロセッサを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

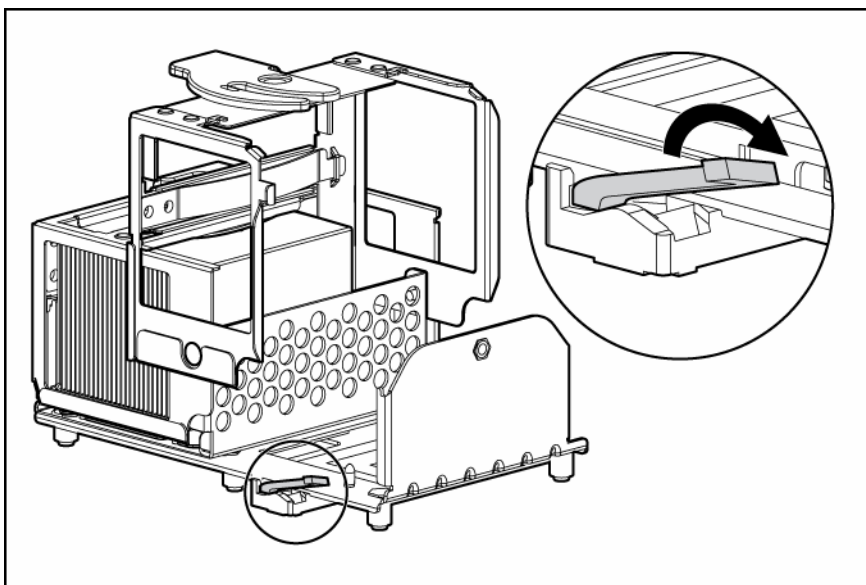
1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
4. 必要に応じてプロセッサ エア バッフルを取り外します。
5. プロセッサの隣にオプションのリダント ファンがある場合は、ファンを取り外します。
6. プロセッサ固定用ブラケットを開きます。



7. プロセッサのロック用レバーを外します。

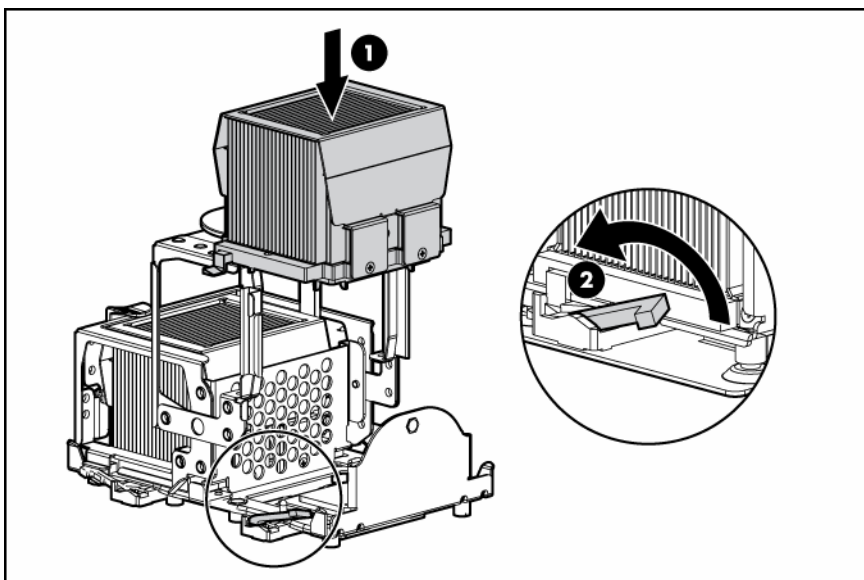


注意：プロセッサのロック用レバーを完全に開かないと、取り付け時にプロセッサを固定できず、ハードウェアが損傷する場合があります。

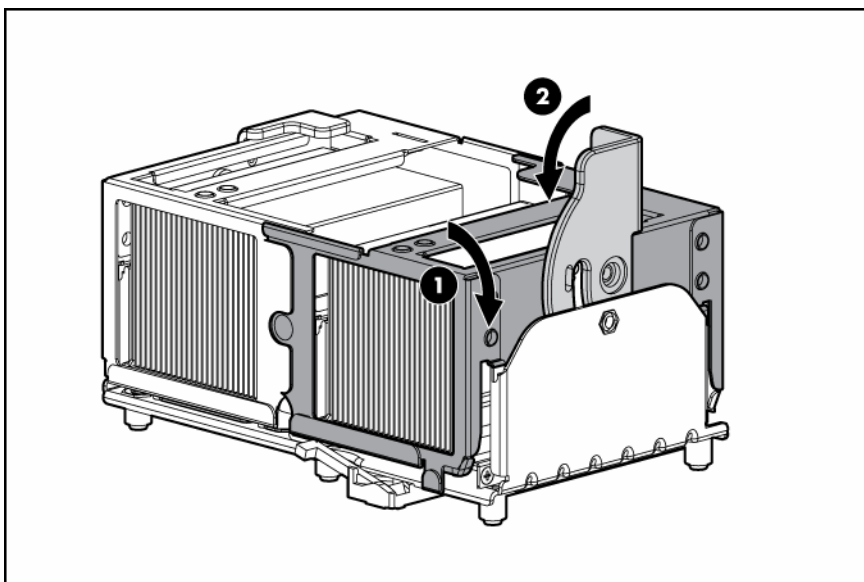


8. プロセッサを取り付けます。

△ 注意：サーバの誤動作や装置の損傷を防止するために、必ず、プロセッサのロック用レバーを完全に閉じてください。

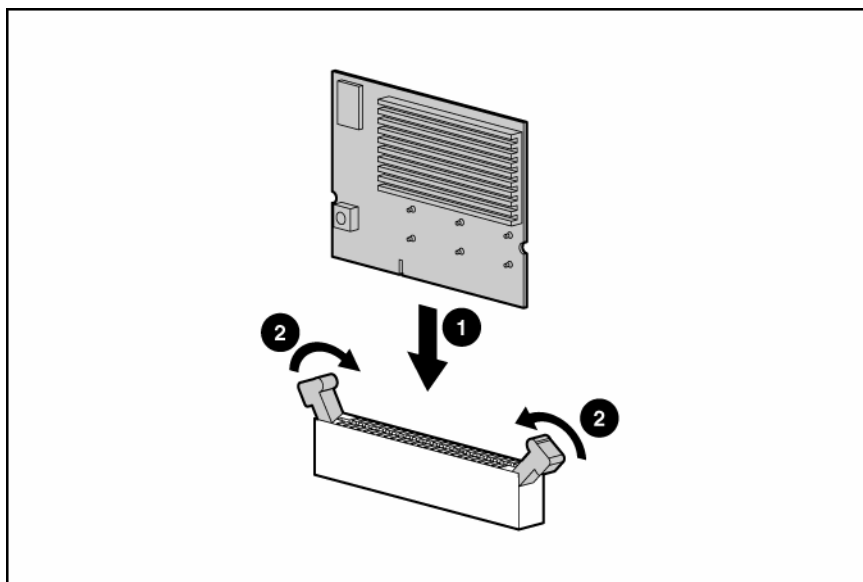


9. プロセッサ固定用ブラケットを閉じます。



10. 対応するPPMスロットのラッチを開きます。

11. PPMを取り付けます。



注：互換PPMの外観は異なる場合があります。



注：PPMにはキーが付けられており、取り付ける際には、キーを揃える必要があります。

12. ファンを取り付けます（52ページの「[ホットプラグ対応リダンダントファンを取り付ける](#)」を参照）。

13. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。

メモリ オプション

PC2-3200レジスタ付きDDR-2 SDRAM DIMMを取り付けて、サーバのメモリを増設できます。サーバは、最大6枚のDIMMをサポートします。

PC2-3200 DIMMには、シングルランクとデュアルランクがあります。通常、これらの2つのタイプのDIMMを区別することは重要ではありませんが、一部のDIMM構成要件は、これらの分類に基づいています。一部の構成要件では、シングルランクDIMMとデュアルランクDIMMを使用することにより、アーキテクチャが最大限のパフォーマンスを発揮します。デュアルランクDIMMは、同じモジュール内に2つの個別のDIMMを持つようなメモリモジュールです。デュアルランクDIMMは、DIMMモジュールが1枚だけでも、2枚の個別のDIMMのように動作します。デュアルランクDIMMが使用される主な理由は、現在のDIMMテクノロジーで最大容量のDIMMを提供することです。DIMMテクノロジーを最大限に活用して2GBのシングルランクDIMMを作成できる場合、同じテクノロジーを使用するデュアルランクDIMMは4GBになります。このサーバのメモリ実装ガイドラインを理解するには、シングルランクDIMMとデュアルランクDIMMが存在することを認識するだけで十分です。



注：RBSUの[アドバンスド メモリ保護]オプションにより、アドバンスドECCよりもさらに高度なメモリ保護を実現できます。サーバは、デフォルトでは[[アドバンスドECCサポート](#)]に設定されています。詳しくは、「[HPROMベース セットアップユーティリティ](#)」（80ページ）を参照してください。

シングルランク メモリDIMM搭載のサーバは、次の2種類のメモリ構成をサポートしています。

- 最大12GBのアクティブ メモリ（6枚の2GBシングルランク メモリ モジュール）によって最高のパフォーマンスを実現する標準メモリ構成
- 最大8GBのアクティブ メモリと4GBのオンライン スペア メモリによって最高の可用性を実現するオンライン スペア メモリ構成

サーバは、デュアルランクDIMMが取り付けられたアドバンストECCのみをサポートします。デュアルランクDIMMは、オンライン スペアをサポートしていません。初期のDL380 G4のROMは、デュアルランクDIMMをサポートしません。必ず、ROMをアップグレードしてから、デュアルランクDIMMを取り付けてください。

- 最大8GBのアクティブメモリ（4枚の2GBデュアルランクメモリDIMM）によって最高のパフォーマンスを実現する標準メモリ構成

シングルランクおよびデュアルランクDIMM構成について詳しくは、「DIMM構成に関する要件」（[42ページ](#)）を参照してください。

DIMM構成に関する要件

以下の構成要件は、シングルランクおよびデュアルランクDIMMに適用されます。

- サーバに取り付けるDIMMは、PC2-3200レジスタ付きDDR-2 SDRAM、1.8V、72ビット幅、およびECC機能付きでなければなりません。
- DIMMは、必ず、2枚1組で取り付けてください。
- メモリバンクのDIMMペアは、HP製品番号が同じである必要があります。
- DIMMは、必ず、バンクごとに、バンクA、バンクB、バンクCの順に取り付けてください。
- デュアルランクDIMMは、シングルランクDIMMを取り付ける前に取り付けてください（次の表を参照）。
- デュアルランクDIMMをバンクAとバンクBに取り付ける場合は、追加のDIMMをバンクCに取り付けることはできません（次の表を参照）。
- シングルランクDIMMとデュアルランクDIMMを構成する場合の有効な組み合わせは7通りです。次の表に、これらのすべての組み合わせを示します。「シングル」はシングルランクDIMMのバンクを、「デュアル」はデュアルランクDIMMのバンクを示します。構成が無効の場合は、DIMMの障害LEDがすべて点灯し、システムがハングします。デュアルランクDIMMが取り付けられている場合、オンライン スペア メモリはサポートされません。バンクに2枚のDIMMが取り付けられていることに注意してください。

構成	バンクA	バンクB	バンクC	注
1	シングル	シングル		
2	シングル			
3	シングル	シングル	シングル	
4	デュアル			オンライン スペアはサポートされていません
5	デュアル	シングル		オンライン スペアはサポートされていません
6	デュアル	シングル	シングル	オンライン スペアはサポートされていません
7	デュアル	Dual		オンライン スペアはサポートされていません

- アドバンストECCまたはオンライン スペアを含むメモリ構成は、RBSUで設定できます。選択したAMPモードが現在の構成によってサポートされていない場合、RBSUは警告メッセージを表示します。ただし、POSTで検出されたDIMM構成がRBSUで選択したAMPモードの要件を満たしていない場合、サーバは、自動的にアドバンストECCに設定されます。この場合、POSTの実行時にメッセージが表示されます。
- サーバに4GBを超えるメモリが搭載されている場合は、オペレーティング システムのマニュアルを参照し、取り付けられているメモリの容量をすべて利用する方法を確認してください。

オンライン スペア メモリの構成

オンライン スペア メモリ構成では、ROMが自動的に、DIMMが実装された最後のバンクをスペア メモリとして設定します。バンクAとBだけにDIMMを実装した場合、バンクBがスペア バンクです。また、バンクA、B、およびCにDIMMを実装した場合は、バンクCがスペア バンクとなります。スペア バンク以外のバンクのDIMMが、事前予防保証により定義される訂正可能シングル ビット エラーのスレッシュホールドを超えた場合、システムは障害の発生しているバンクのメモリの内容をスペア バンクにコピーします。さらに障害の発生したバンクを非アクティブにし、自動的にスペア バンクに切り換えます。

オンライン スペア メモリのサポートについては、必ず以下のガイドラインに従ってください。

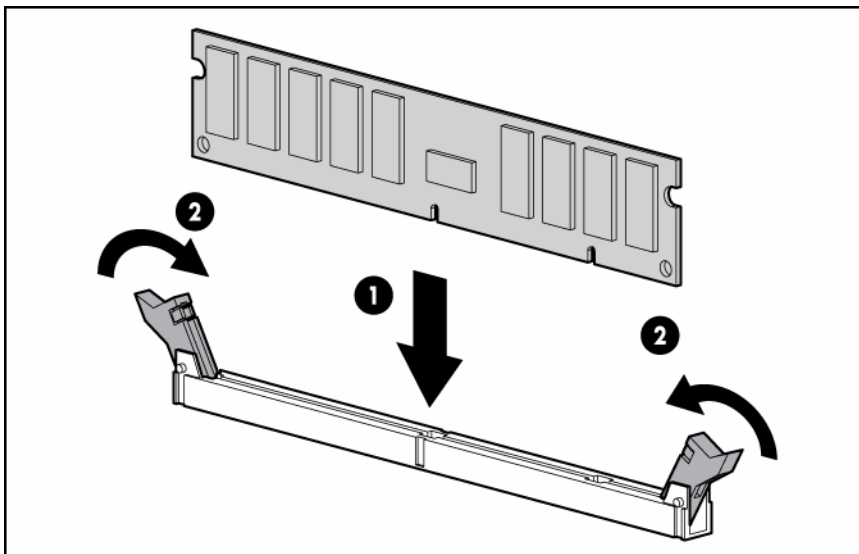
- オンライン スペア メモリが有効になっているDIMMソケットには、デュアルランクDIMMを取り付けることはできません。
- ROMは最新のものでなければなりません。
- スペア バンクに取り付けるDIMMの容量は、他のバンクに取り付けられているDIMMと同じかそれよりも大きくなければなりません。

たとえば、バンクAに2枚の256MB DIMMが実装され、バンクBに2枚の512MB DIMMが実装されている場合、オンライン スペア メモリのサポートが正しく動作するためには、バンクCに2枚の512MBまたはそれよりも大きいDIMMを実装する必要があります。

DIMMを取り付けたら、RBSUを使用して、オンライン スペア メモリをサポートするようにシステムを設定します（81ページの「[オンライン スペア メモリを設定する](#)」を参照）。

DIMMを取り付ける

1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
4. DIMMスロットのラッチを開きます。
5. DIMMを取り付けます。



6. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。
7. オンライン スペア構成でDIMMを取り付ける場合、RBSUを使用してこの機能を設定します（81ページの「[オンライン スペア メモリを設定する](#)」を参照）。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブ オプション

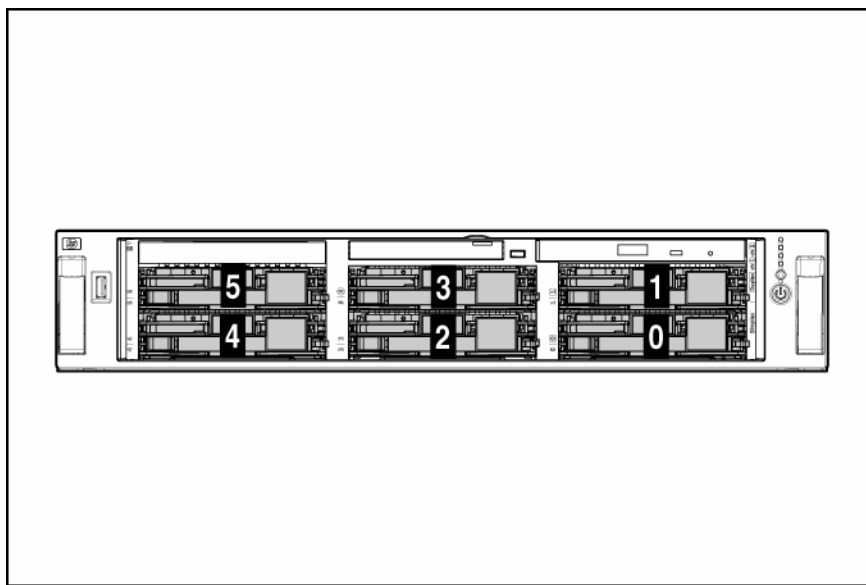
サーバにSCSIハードディスク ドライブを追加するときには、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

- チャンネル当たり最大14台のSCSIデバイスを追加できます。
- 各SCSIドライブは、固有のIDを持っていないければなりません。システムがすべてのSCSI IDを自動的に設定します。
- 各ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのSCSI IDは、自動的に次のID番号（ID 0から開始）に順番に設定されます。
- SCSIハードディスク ドライブを1台しか使用しない場合、最も小さい番号のベイに取り付けてください。
- ホットプラグ対応ハードディスク ドライブは、Wide Ultra2 SCSI、Wide Ultra3 SCSI、またはUltra320 SCSIタイプのいずれかでなければなりません。これらのタイプのドライブを他のドライブ規格と混在させると、ドライブ サブシステムの全体的なパフォーマンスが低下します。
- ドライブを同一のドライブ アレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレージ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

SCSI ID

サーバはシングル チャンネルまたはデュアル チャンネルのハードディスク ドライブ コンフィギュレーションをサポートします。シングル チャンネル コンフィギュレーション（シンプレックス）では、1つのチャンネルで最大6台のハードディスク ドライブをサポートします。デュアル チャンネル コンフィギュレーション（デュプレックス）では、1つのチャンネルで2台のハードディスク ドライブ（SCSI ID 0および1）をサポートし、もう1つのチャンネルで最大4台のハードディスク ドライブ（SCSI ID 2～5）をサポートします。

シンプレックスとデュプレックスの両方のコンフィギュレーションのSCSI IDを図に示します。常に最も小さいSCSI IDのハードディスク ドライブ ベイから実装するようにしてください。

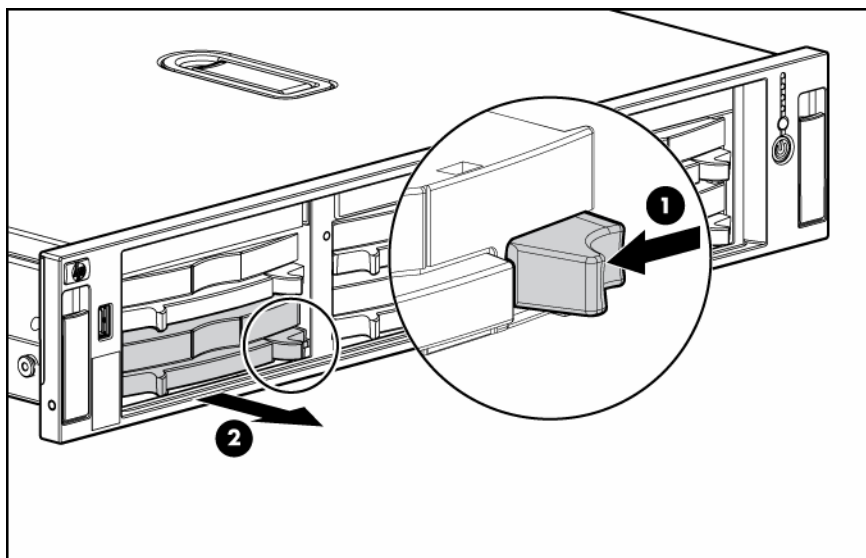


SCSIハードディスク ドライブ ブランクを取り外す

- △ **注意：** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

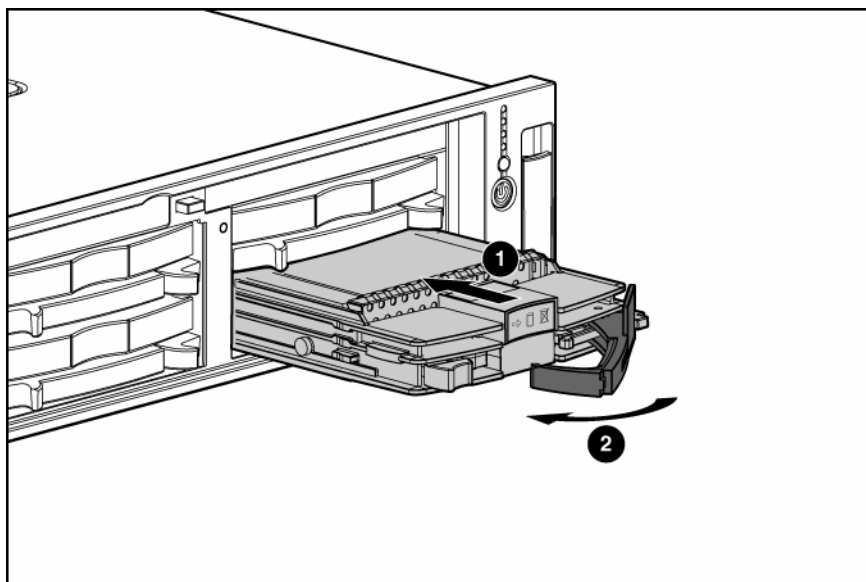


注：サーバは、5つのハードディスク ドライブ ブランクを標準装備しています。



ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り付ける

1. 既存のハードディスク ドライブ ブランクまたはハードディスク ドライブをドライブ ベイから取り外します（45ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す」を参照）。
2. ハードディスク ドライブを取り付けます。



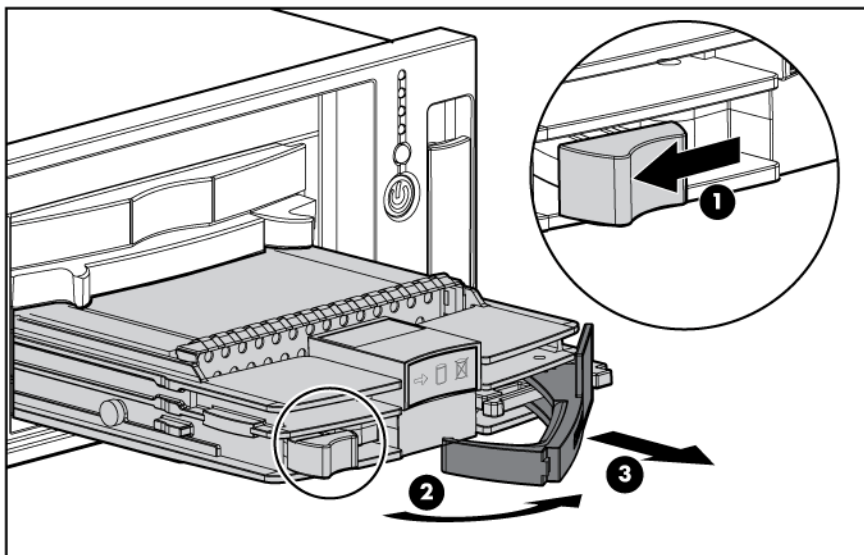
3. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（19ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照）。
4. 通常のサーバ動作を再開します。

ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す



注意：不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブランクのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

1. ホットプラグ対応ハードディスク ドライブのLEDでハードディスク ドライブの状態を判断します（19ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブのLED」を参照）。
2. ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバ データのバックアップを取ります。
3. ハードディスク ドライブを取り外します。

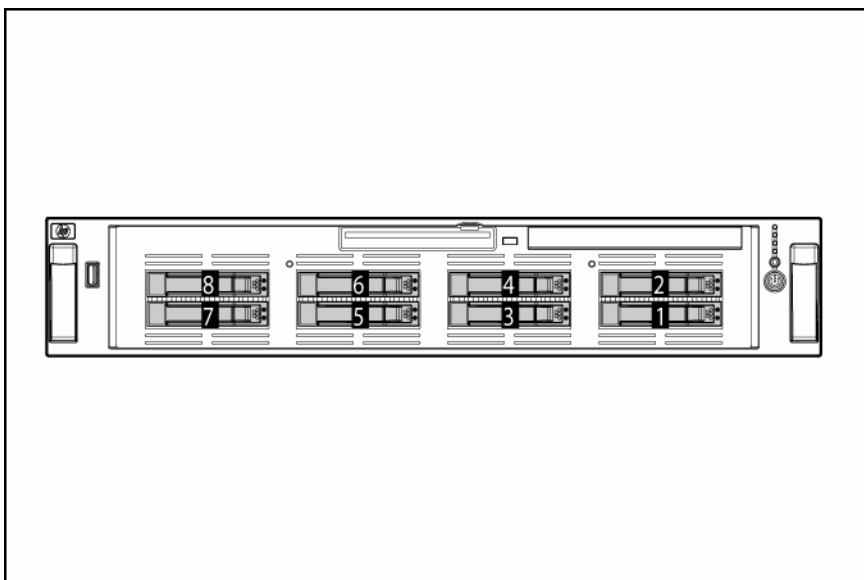


ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブ オプション

サーバにハードディスク ドライブを追加するときには、以下の一般的なガイドラインに従ってください。

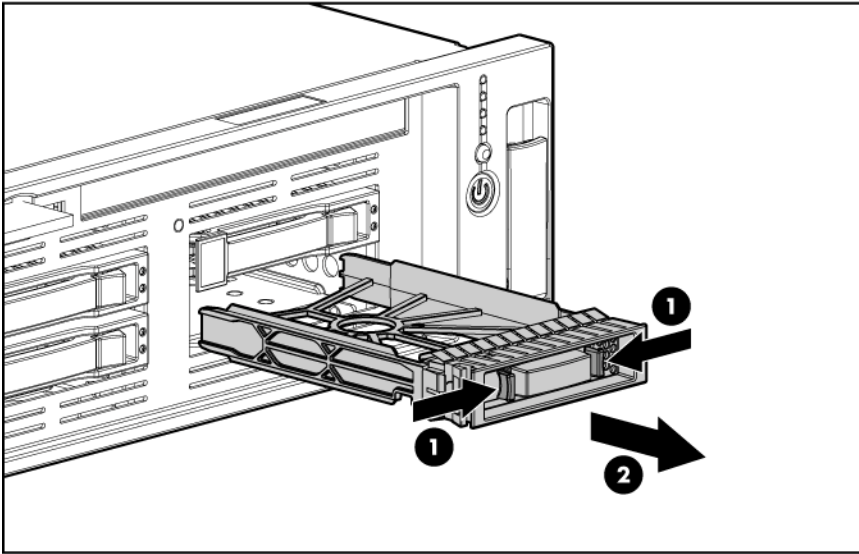
- システムがすべてのデバイス番号を自動的に設定します。
- ハードディスク ドライブを1台しか使用しない場合、最も小さいデバイス番号のベイに取り付けてください。
- ハードディスク ドライブは、SFFタイプでなければなりません。
- ドライブを同一のドライブ アレイにグループとしてまとめる場合、最も効率的にストレージ容量を使用するには、各ドライブを同一の容量にしてください。

SASドライブ番号

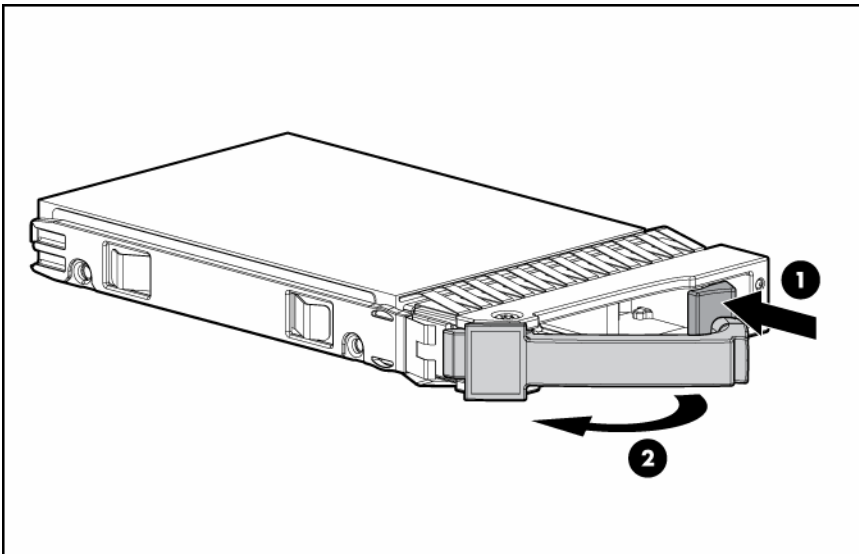


ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り付ける

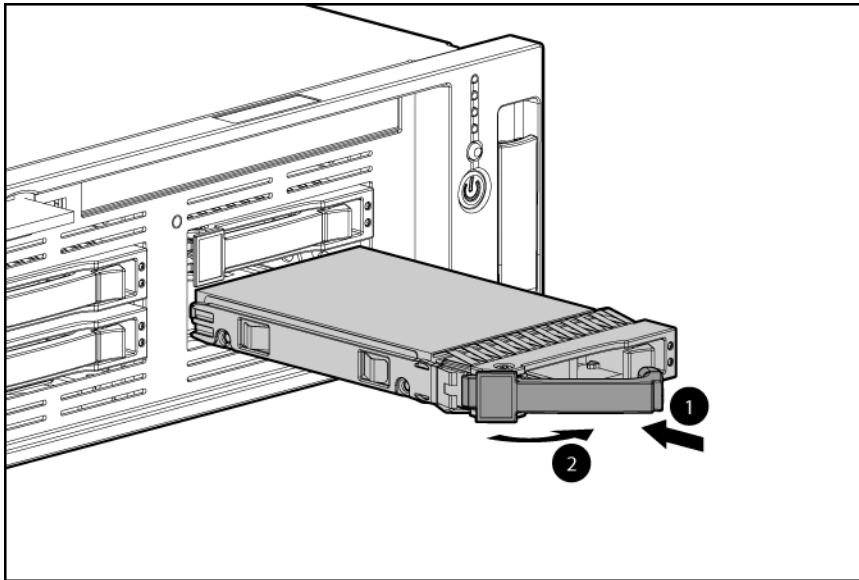
1. SASハードディスク ドライブ ブランクを取り外します。



2. SASハードディスク ドライブを準備します。



3. ハードディスク ドライブを取り付けます。

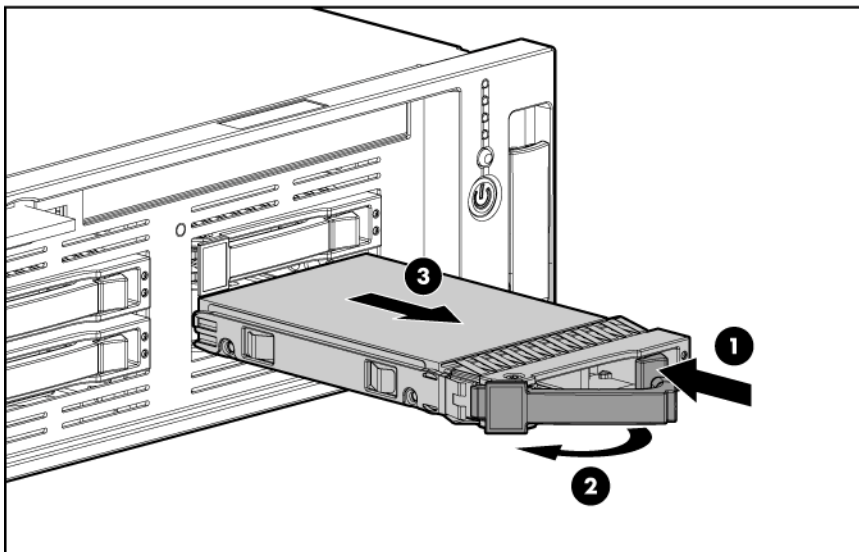


4. ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせでハードディスク ドライブの状態を判断します (21 ページ)。

ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブを取り外す

△ **注意：** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブラックのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

1. ホットプラグ対応SASハードディスク ドライブのLEDの組み合わせでハードディスク ドライブの状態を判断します (21 ページ)。
2. ハードディスク ドライブ上のすべてのサーバ データのバックアップを取ります。
3. ハードディスク ドライブを取り外します。

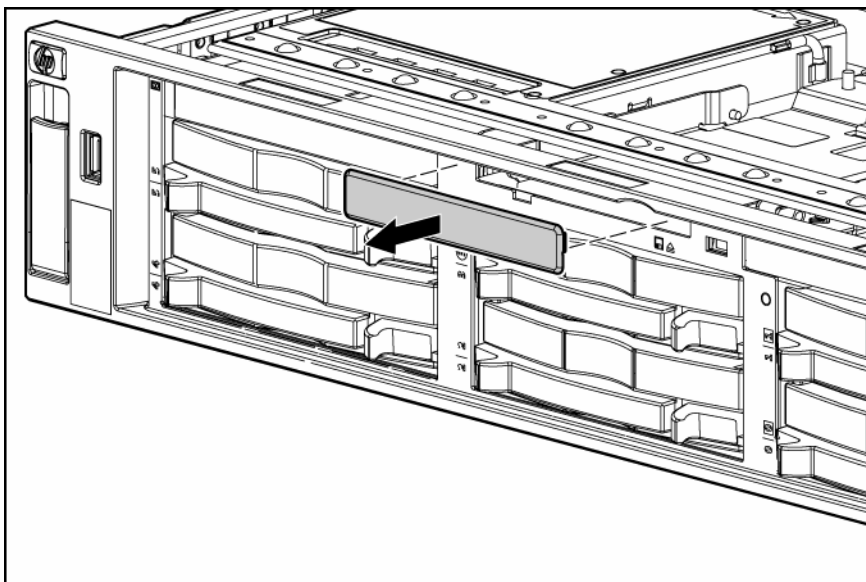


ディスク ドライブを取り付ける

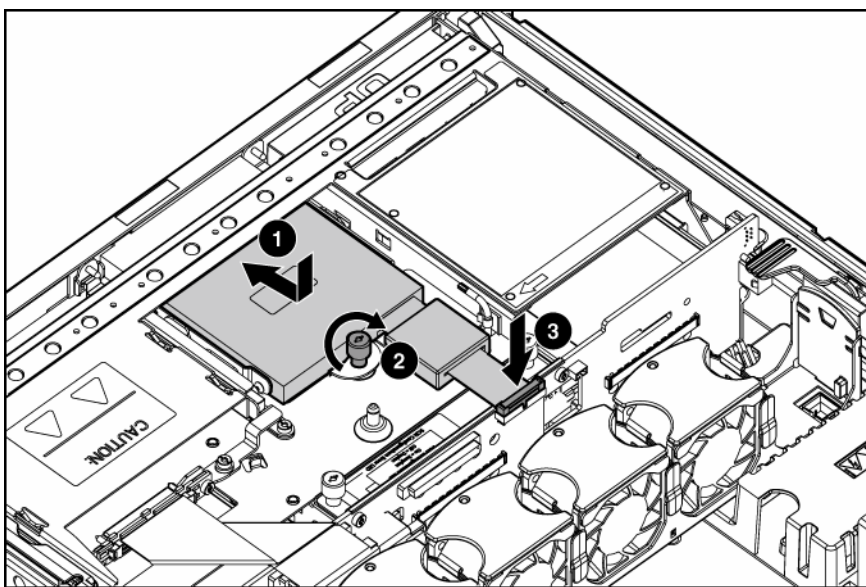


注：以下の手順は、SCSIモデル サーバの図を示しますが、SASモデル サーバにも適用されます。

1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. ディスク ドライブ ベイの前に取り付けられている保護カバーを、サーバのベゼルから取り外します。



5. ディスク ドライブをスライドさせてディスク ドライブ ベイに挿入します。
6. つまみネジを締めます。
7. ディスク ドライブ ケーブルを、SCSIバックプレーンまたはSASバックプレーン上のディスク ドライブ ケーブル コネクタにしっかり接続します。

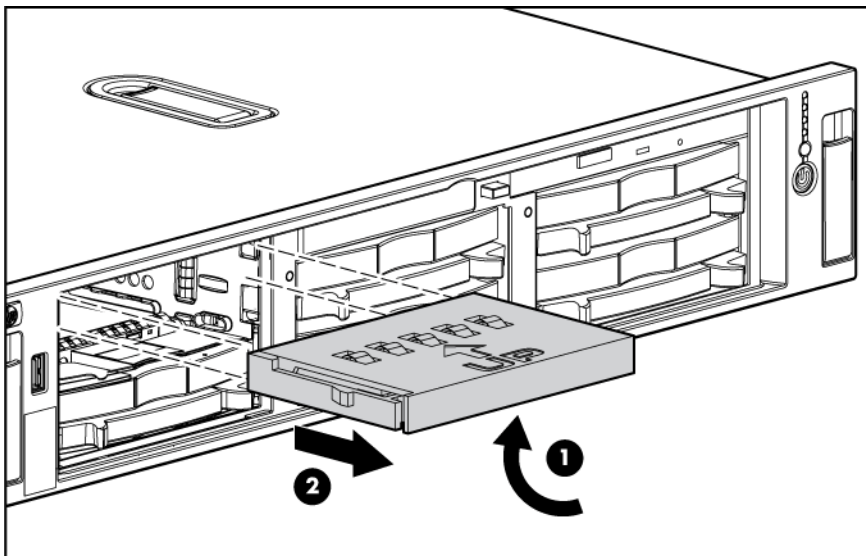


ホットプラグ対応テープ ドライブ オプション

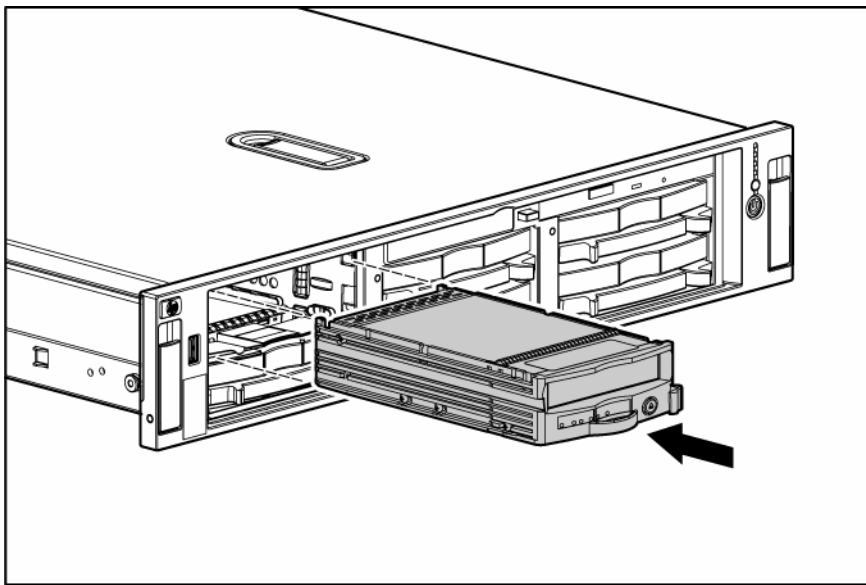


注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

1. 既存のハードディスク ドライブ ブランクまたはハードディスク ドライブを左上側のドライブ ベイから取り外します（45ページの「ホットプラグ対応SCSIハードディスク ドライブを取り外す」を参照）。
2. テープ ドライブ ブランクの下から手を入れて、ブランクの中央を持ちます（1）。
3. テープ ドライブ ブランクをベイから引き出します（2）。



4. テープ ドライブを取り付けます。



ホットプラグ対応リダント ファン



注：以下の手順は、SCSIモデル サーバの図を示しますが、SASモデル サーバにも適用されます。

標準構成では、5個のファン（ファン2、4、5、6、および7）がサーバを冷却します。

リダンダント構成では、ファン1、3、および8を追加して、サーバを冷却できます。いずれかのファンが1個故障した場合は、サーバは非リダンダント モードで動作を続けます。

サーバはファンの回転速度の変更をサポートしているため、サーバ内のいずれかの部分で温度が上昇した場合にすべてのファンの回転速度を上げることができます。温度が上昇し、ファンの回転速度を上げてサーバを冷却する必要が発生するまでは、ファンは最小限の速度で回転します。

サーバは、以下の場合にシャットダウンします。

- POST時の場合は次のとおりです。
 - BIOSは、注意レベルの温度を検出した場合、サーバを5分間一時停止します。5分後もなお注意レベルの温度を検出された場合は、BIOSは通常のシャットダウンを実行し、再起動を行います。注意レベルの温度が検出されなくなるまでこのプロセスが繰り返されます。
 - BIOSは、最低要件として標準構成に最低5個、リダンダント構成に最低7個のファンがなければ、通常のシャットダウンを実行します。
 - 重大レベルの温度が検出された場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。



重要：即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作に優先されます。

- オペレーティング システムの場合は次のとおりです。
 - ヘルス ドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで有効に設定された状態で、ヘルス ドライバが注意レベルの温度を検出した場合、ヘルス ドライバは通常のシャットダウンを実行します。通常のシャットダウンが行われる前にサーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバが即時シャットダウンを実行します。さらに、ヘルス ドライバは、最低要件として標準構成に最低5個、リダンダント構成に最低7個のファンがなければ、通常のシャットダウンを実行します。
 - ヘルス ドライバがロードされ、高温シャットダウンがRBSUで無効に設定された状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。
 - ヘルス ドライバがロードされていない状態で、サーバが重大レベルの温度を検出した場合、サーバは即時シャットダウンを実行します。



重要：即時シャットダウンはハードウェア制御の機能で、すべてのファームウェアまたはソフトウェアの動作に優先されます。

取り付け要件



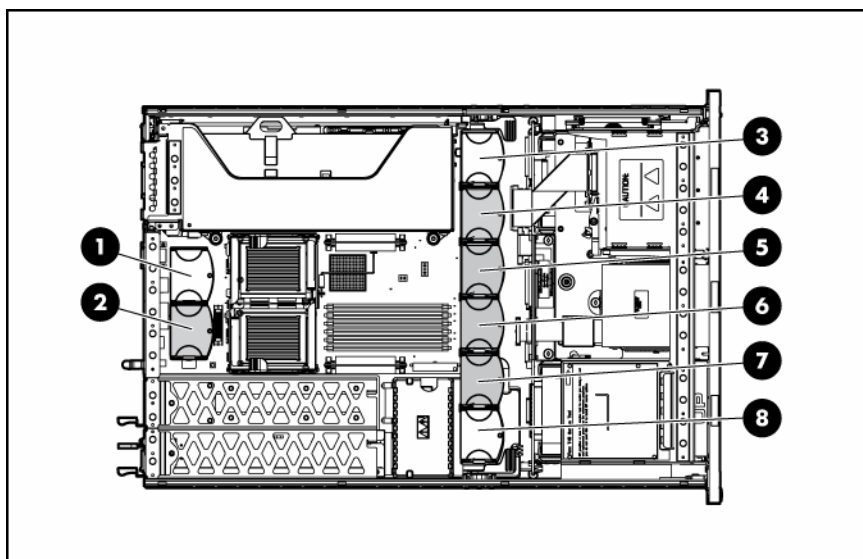
警告：感電、けが、または装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 以下に指定されている手順以外で、いかなる装置部品も修理しないようにしてください。指定されていない手順を実行すると、サーバをシャットダウンして電源コードを抜き取る必要がある場合があります。
- この製品の取り付けとメンテナンスについては、製品の取り扱い手順、注意事項、および危険性を熟知している専門の担当者が行うようにしてください。

ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付けるときには、必ず次の要件に従ってください。

- 最適な冷却を確保するため、プライマリ ファンの位置2、4、5、6、および7にファンを実装してから、リダンダントの位置にファンを実装してください。
- プライマリ ファンが故障した場合、機能していないファンを交換してからリダンダント位置にファンを取り付けてください。

ホットプラグ対応ファンを確認する



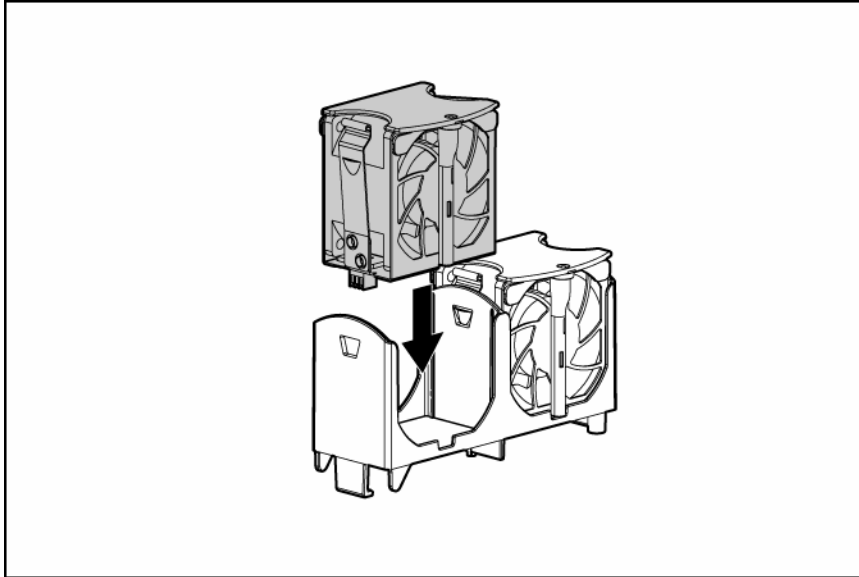
番号	説明	コンフィギュレーション
1	ファン1	リダンダント
2	ファン2	プライマリ
3	ファン3	リダンダント
4	ファン4	プライマリ
5	ファン5	プライマリ
6	ファン6	プライマリ
7	ファン7	プライマリ
8	ファン8	リダンダント

ホットプラグ対応リダンダント ファンを取り付ける

1. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
2. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。

⚠ 警告：表面が熱くなっているため、手を触れるとやけどをするおそれがあります。ホットプラグ手順を実行する間は、十分に注意してください。

3. ファンを取り付けます。

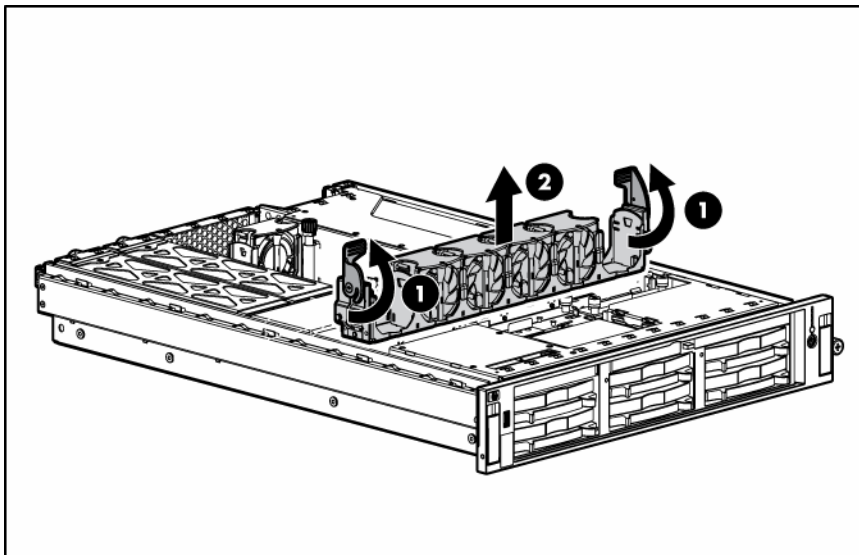


4. ファンのLEDが緑色で点灯することを確認します（25ページの「ホットプラグ対応ファンのLED」を参照）。
5. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「アクセス パネルを取り付ける」を参照）。
6. フロント パネルの内部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します（9ページの「フロント パネルのLEDとボタン」を参照）。

フロント ファン ブラケット

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します。



5. フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンをすべて取り外します。

フロント ファン ブラケットを元に戻す際は、取り外し手順を逆に実行し、各ファンの上部を押し下げて、正しく固定されているかどうかを確認します。

バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ オプション



注：この機能は、SCSIモデルにのみ適用されます。

バッテリー パックは、キャッシュ モジュールと併用することによって、転送可能なデータ保護が提供され、コントローラの全体的なパフォーマンスも向上し、任意のキャッシュ データが最長72時間保持されます。バッテリー パック内のNiMHバッテリーは、システムに電源が入っている間に常に少量ずつ充電（トリクル充電）されることにより、連続的に再充電されます。

BBWCのLEDについて詳しくは、「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLED」（26ページ）および「バッテリー バックアップ式ライト キャッシュのLEDステータス」（26ページ）を参照してください。



注意：サーバの誤動作や装置の損傷を防止するため、アレイ容量の拡張、RAIDレベルの移行、またはストライプ サイズの移行が進行している間は、バッテリー パックの追加または取り外しを行わないでください。



注意：サーバの電源が切られた後は、15秒間待って黄色のLEDを確認してから、キャッシュ モジュールからケーブルを取り外してください。15秒後に黄色のLEDが点滅している場合は、キャッシュ モジュールからケーブルを取り外さないでください。キャッシュ モジュールはデータをバックアップしているため、ケーブルを取り外すとデータが消失します。



重要：取り付けたときに、バッテリー モジュールの充電状態が低下している場合があります。この場合、サーバの電源を入れると、POSTエラー メッセージが表示されバッテリー パックが一時的に無効であることを示します。何らかの処置をとる必要はありません。内部回路が自動的にバッテリーを再充電し、バッテリー パックを有効にします。このプロセスには、最長4時間かかる場合があります。この間、キャッシュ モジュールは正常に機能しますが、バッテリー パックでパフォーマンスを向上させることはできません。

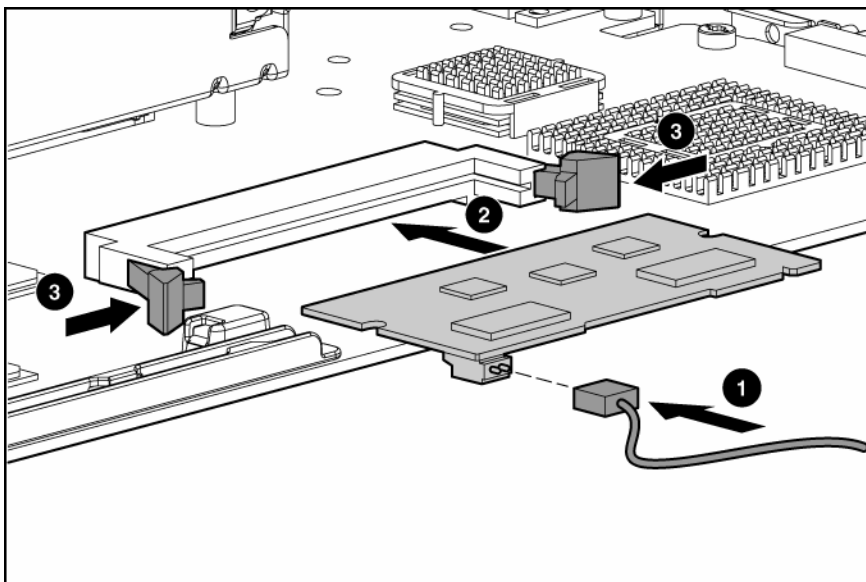


注：電源の故障が発生した場合、データ保護および時間制限も適用されます。システムの電源が復旧すると、初期化プロセスで、保護されたデータがハードディスク ドライブに書き込まれます。

BBWCを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

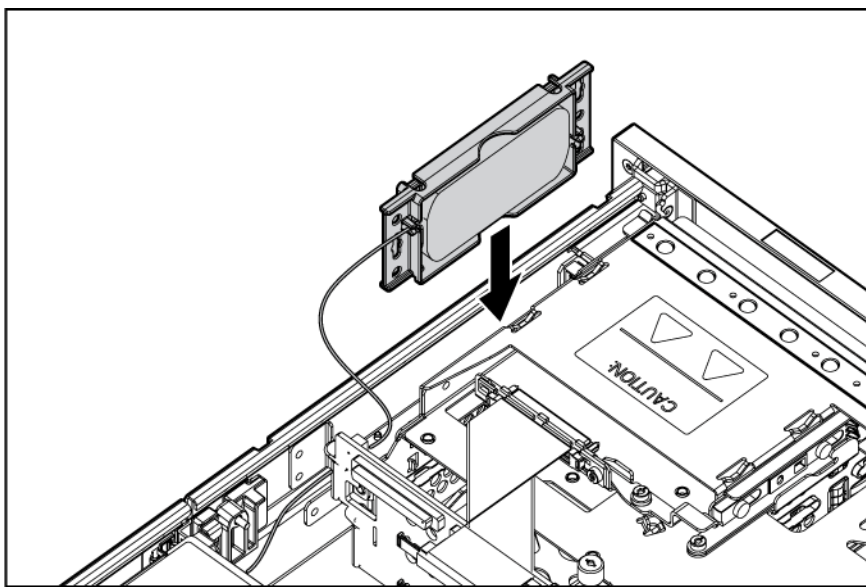
1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します（53ページの「フロント ファン ブラケット」を参照）。
5. PCIライザ ケージを取り外します（57ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照）。

6. ケーブルをキャッシュ モジュールに接続し、キャッシュ モジュールを取り付けます。



7. ケーブルをシステム ボードに沿って配線します。

8. バッテリー パック アセンブリをサーバに取り付けます。



9. PCIライザ ケージを取り付けます（56ページの「[PCIライザ ケージを取り付ける](#)」を参照）。

10. フロント ファン ブラケットを取り付けます（53ページの「[フロント ファン ブラケット](#)」を参照）。

11. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。

12. サーバの電源を入れます（27ページ）。


詳しくは、オプションのマニュアルを参照してください。

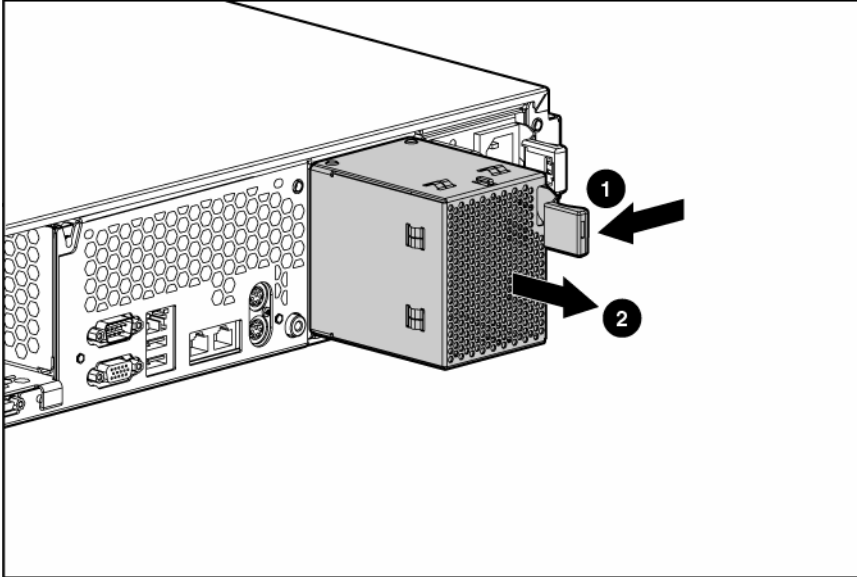
ホットプラグ対応リダンダントACパワー サプライ オプション

△ **注意：** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのドライブ ベイに必ず、コンポーネントかブラנקのいずれかを実装してサーバを動作させてください。


1. 製品のリア パネルにアクセスします（30ページ）。

2. パワー サプライ ブランクを取り外します。

 **警告：** 表面が熱くなっているため、やけどをしないように、パワー サプライまたはパワー サプライ ブランクが十分に冷めてから手を触れてください。




3. パワー サプライをスライドさせてパワー サプライ ベイに押し込みます。
4. 電源コードをパワー サプライに接続します。
5. ケーブル マネジメント アームまたは電源コード固定具を通して電源コードを配線します。

 **注：** 電源コード固定具を使用する場合は、プライマリ パワー サプライから電源コードを抜き取らずにリダンダント パワー サプライを取り外すことができるよう十分なたるみをもたせてください。

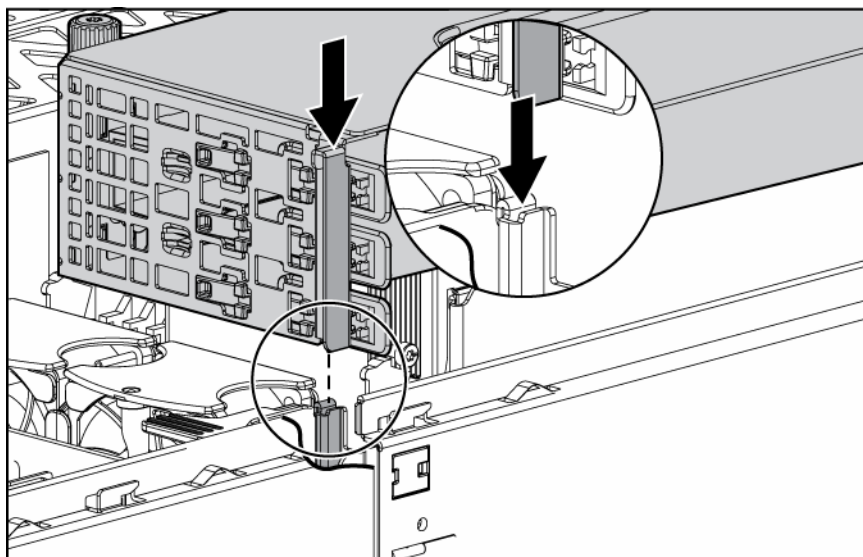
6. ケーブル マネジメント アームを動作位置に戻します。
7. 電源コードを電源に接続します。
8. パワー サプライLEDが緑色で点灯することを確認します（11ページの「**リアパネルのLEDとボタン**」を参照）。
9. フロント パネルの外部ヘルスLEDが緑色で点灯することを確認します（9ページの「**フロント パネルのLEDとボタン**」を参照）。

PCIライザ ケージ オプション

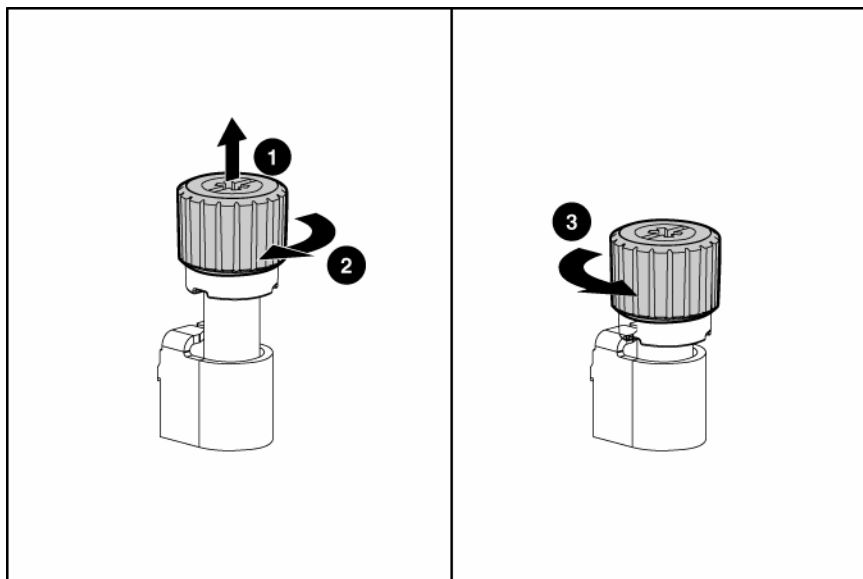
PCIライザ ケージを取り付ける

 **注意：** サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. PCIライザ ケージをシャーシに合わせて、所定の位置までスライドさせて差し込みます。



2. つまみネジを締めてPCIライザ ケージを固定します。
 - a. つまみネジのノブを持ち上げます (1)。
 - b. 両方のつまみネジを押し下げながら、固定されるまで時計回りに回します (2)。
 - c. つまみネジを反時計回りにまわして、つまみネジのノブを下げます (3)。

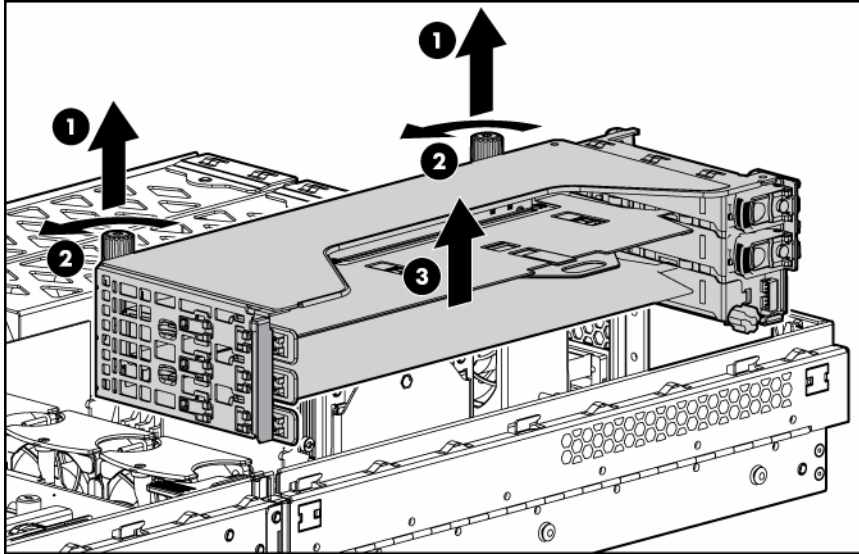


PCIライザ ケージを取り外す

△ 注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します (28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照)。
4. 既存の拡張ボードに接続されているすべての内部ケーブルまたは外部ケーブルを抜き取ります。
5. PCIライザ ケージのつまみネジを持ち上げて、反時計回りに回します。

6. PCIライザ ケージを取り外します。



拡張ボード オプション



注：以下の手順は、SCSIモデル サーバの図を示しますが、SASモデル サーバにも適用されます。

サーバは、PCI、PCI-X、およびPCI Expressの拡張ボードをサポートしています。一部の拡張スロットでは、PCIホットプラグ機能を利用できます。



注：PCI Expressは、SCSIモデルにのみ適用されます。

RILOE IIの取り付け手順については、ドキュメンテーションCDに収録されている『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



重要：オプションのRILOE IIIは、スロット1に取り付けることをおすすめします。将来RILOE IIを取り付ける予定であれば、スロット1は空けておいてください。

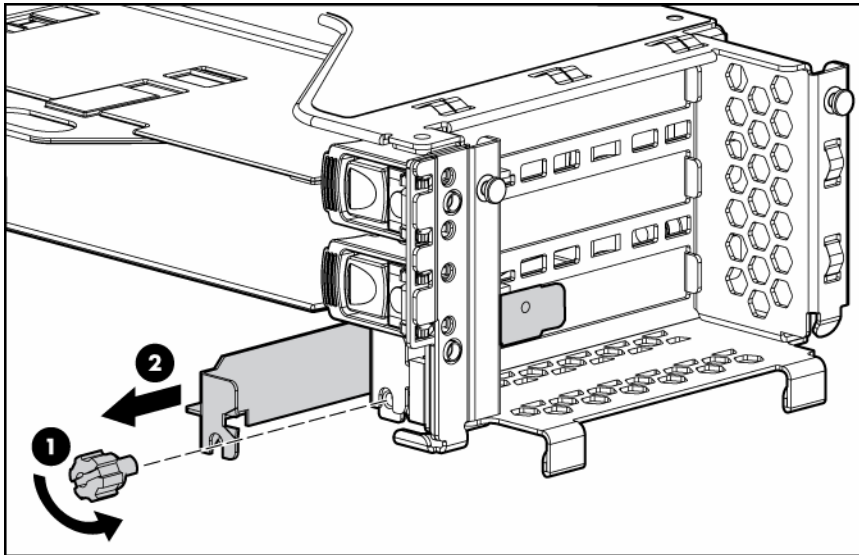
拡張スロット カバー1を取り外す

1. サーバの電源を切ります（27ページ）。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照）。
3. アクセス パネルを取り外します（29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照）。
4. PCIライザ ケージを取り外します（57ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照）。



注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. 拡張スロット カバーを取り外します。

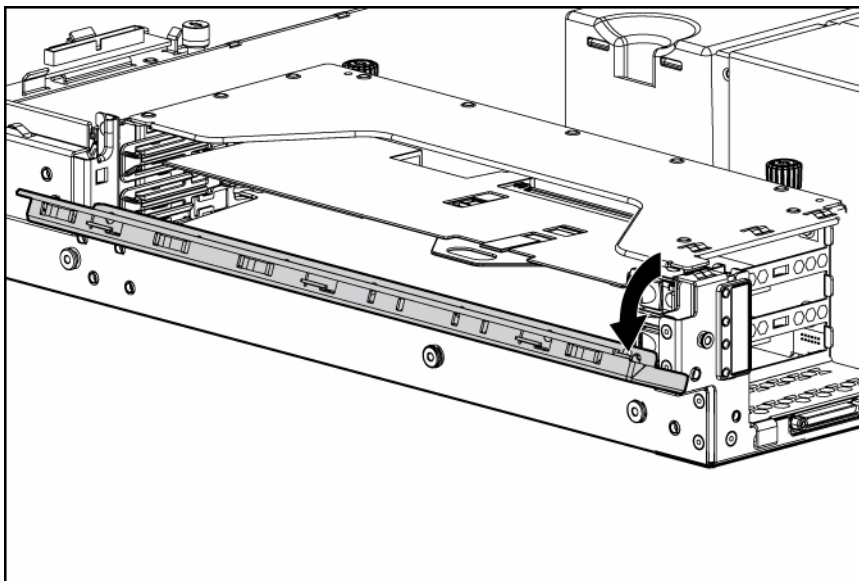


△ **注意：** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

コンポーネントを交換する場合は、交換後、この取り外し手順を逆に実行してください。

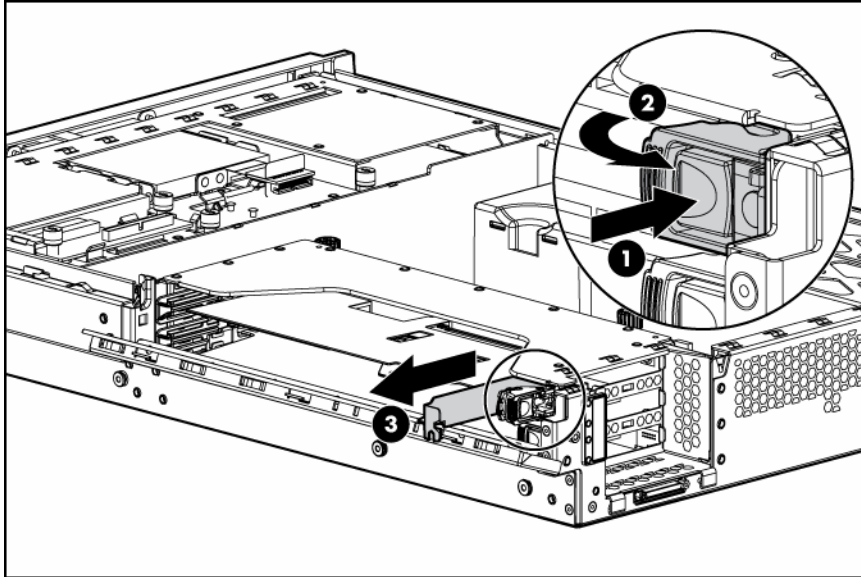
拡張スロット カバー2および3を取り外す

1. サーバをラックから引き出すか取り外します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。
2. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。
3. PCIライザ ケージのドアを開きます。



△ **注意：** 不適切な冷却および高温による装置の損傷を防止するため、すべてのPCIスロットに必ず、拡張スロット カバーか拡張ボードのいずれかを実装してサーバを動作させてください。

4. 拡張スロット カバーを取り外します。



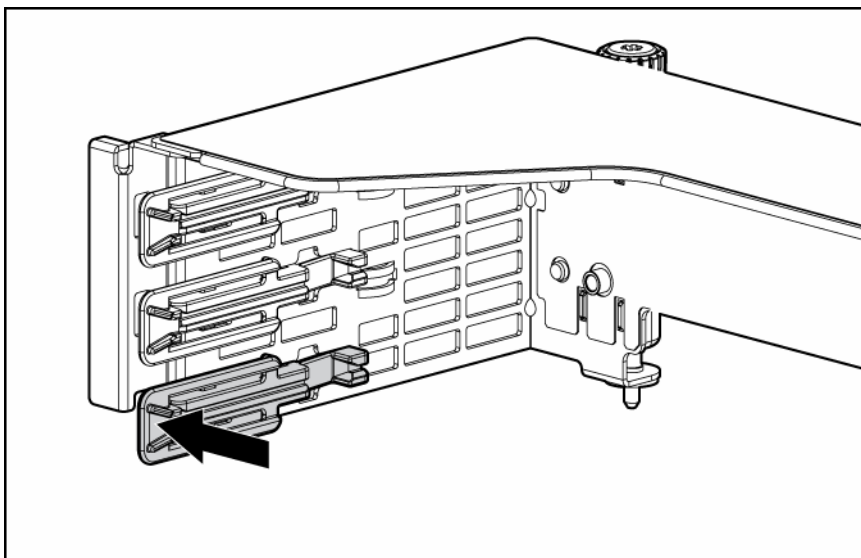
コンポーネントを交換する場合は、交換後、この取り外し手順を逆に実行してください。

ノンホットプラグ拡張ボードを取り付ける

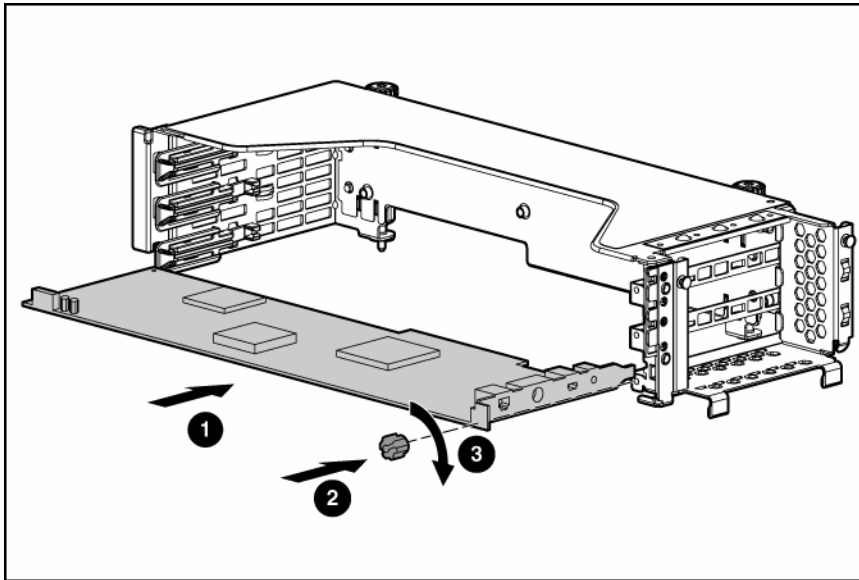
1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. 必要に応じてサーバをラックから引き出します (28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照)。
4. PCIライザ ケージを取り外します (57ページの「[PCIライザ ケージを取り外す](#)」を参照)。

△ **注意:** サーバまたは拡張ボードの損傷を防ぐため、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってからPCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. 拡張スロット1の拡張スロット カバーを取り外します (58ページの「[拡張スロット カバー1を取り外す](#)」を参照)。
6. PCI固定用クリップのロックを解除します。



7. 拡張ボードを取り付けます。



8. PCI固定用クリップをロックします。

9. PCIライザ ケージを取り付けます（56ページの「[PCIライザ ケージを取り付ける](#)」を参照）。

10. 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。

11. PCIライザ ケージのドアを閉じます。

12. アクセス パネルを取り付けます（29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照）。

PCIホットプラグ拡張ボードを取り付ける

サーバは、PCIホットプラグ テクノロジーをサポートします。このテクノロジーは、サーバのオペレーティング システムと連携して、サーバの電源を切らずに拡張ボードを交換、追加、およびアップグレードできます。

サーバでPCIホットプラグ機能に対応するには、次の要件をすべて満たさなければなりません。

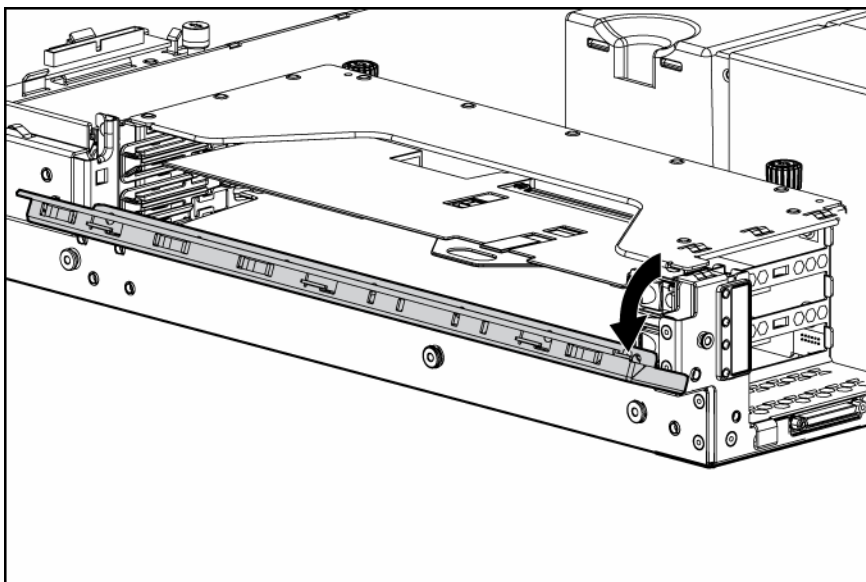
- PCIホットプラグ システム ハードウェア（このサーバで使用可能）
- PCIホットプラグ デバイス ドライバ（SmartStart CDからインストール）
- PCIホットプラグをサポートするオペレーティング システム

詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『PCIホットプラグ アドミニストレーション ガイド』を参照してください。

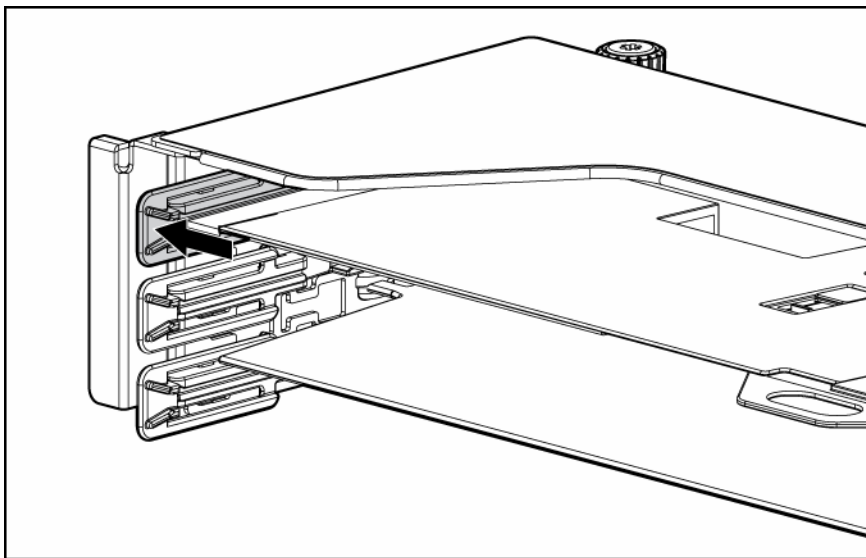
ホットプラグ対応拡張ボードを取り付けるには、以下の手順に従ってください。

- 1. 必要に応じてサーバをラックから引き出します（28ページの「[ラックからサーバを引き出す](#)」を参照）。**
- 2. アクセス パネルを取り外します（29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照）。**

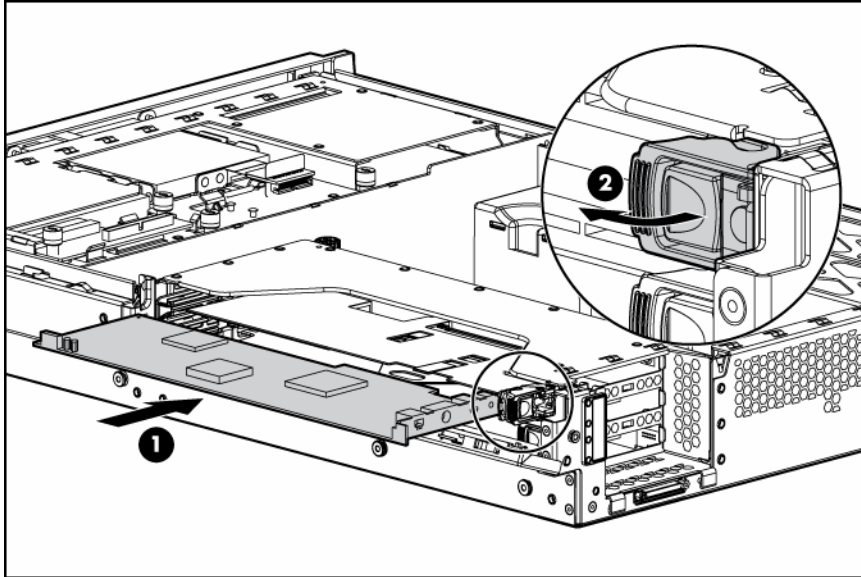
3. PCIライザ ケージのドアを開きます。



4. PCIホットプラグ ボタンを押し、スロットの電源を切ります。スロットの電源を切ると、スロットの緑色の電源LEDが点滅しなくなります。
5. 拡張スロット カバーが取り付けられている場合、スロットから取り外します（59ページの「[拡張スロット カバー2および3を取り外す](#)」を参照）。
6. PCI固定用クリップのロックを解除します。



- 7.** 拡張ボードを取り付けます。



- 8.** PCI固定用クリップをロックします。
- 9.** 必要な内部または外部ケーブルを拡張ボードに接続します。拡張ボードに同梱されているマニュアルを参照してください。
- 10.** スロット リリース レバーを閉じます。
- 11.** PCIホットプラグ ボタンを押し、電源LEDが点滅ではなく、緑色に点灯するのを待ちます。
- 12.** PCIライザ ケージのドアを閉じます。
- 13.** アクセス パネルを取り付けます (29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照)。

ケーブル接続

この項の目次

ケーブル接続	64
SASモデルのケーブル接続	64
SCSIモデルのケーブル接続	68

ケーブル接続

この項では、パフォーマンスを最適化するためのサーバとハードウェア オプション製品のケーブル接続のガイドラインについて説明します。

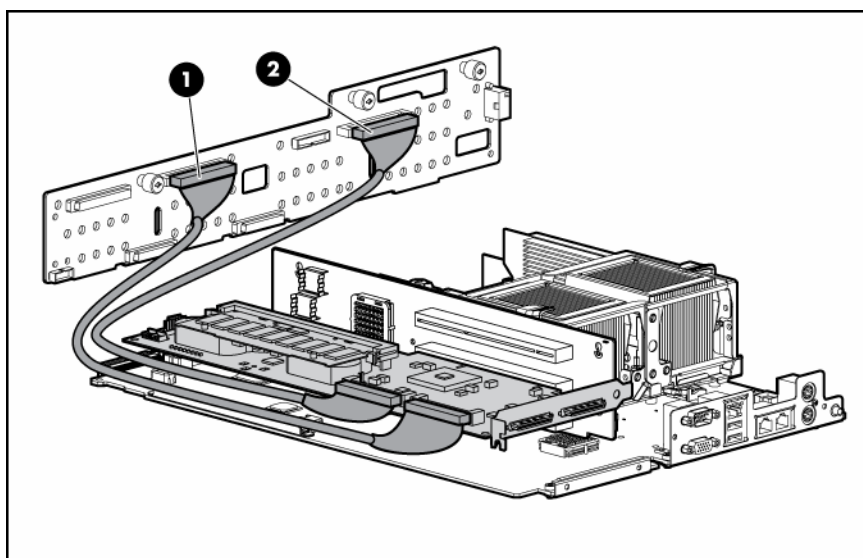
オプションのRILOE IIのケーブル接続については、ドキュメンテーションCDに収録されている『HPリモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。

周辺装置のケーブル接続について詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/>（英語）に掲載されている、HPまたはCompaqブランドのラックにおける高密度サーバの配備に関するWhite Paperを参照してください。

SASモデルのケーブル接続

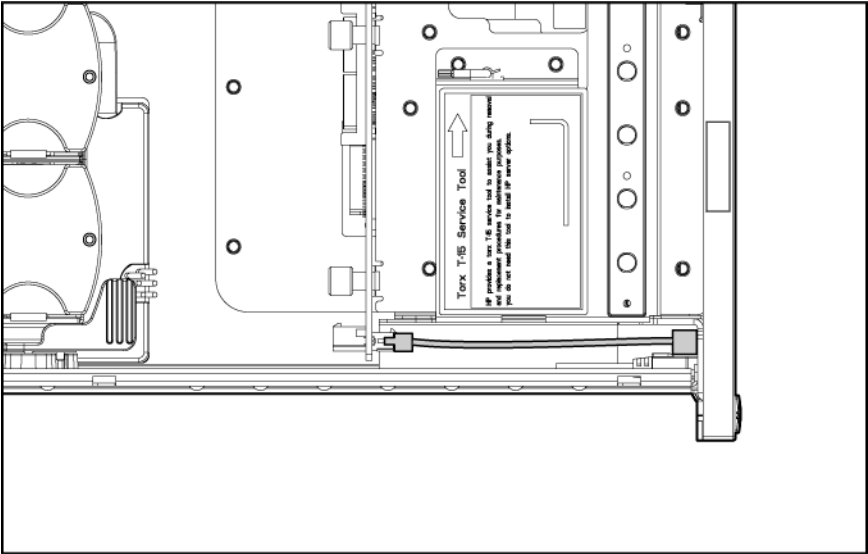
SASハードディスク ドライブのケーブル接続

HP ProLiant DL380 Generation 4サーバSASモデルでは、シリアル接続SCSIバスを使用してSASバックプレーン上のSASハードディスク ドライブをPCI SASコントローラに接続します。SAS環境では、各ハードディスク ドライブはSASコントローラに直接接続します。2本のケーブルでPCI SASコントローラをSASバックプレーンに接続します。各ケーブルは、4台のSASドライブを制御します。

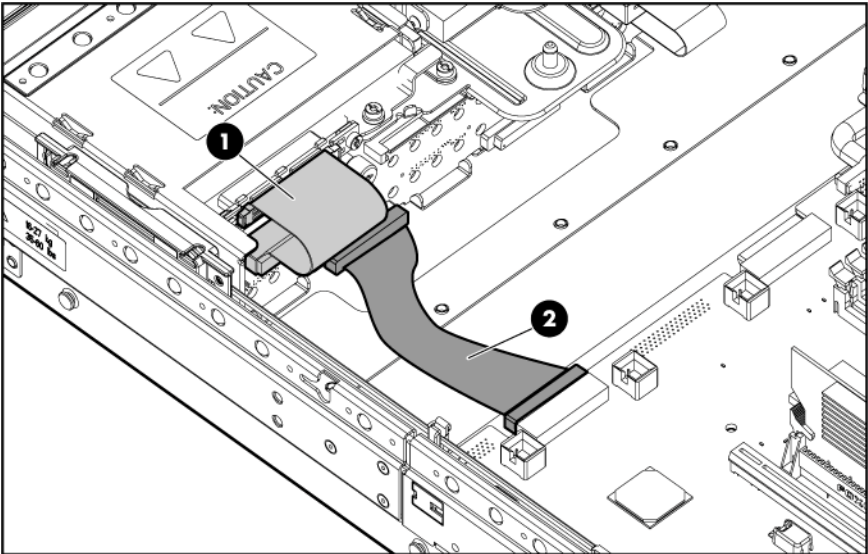


USBのケーブル接続

USBケーブルは、フロント パネルのUSBコネクタをSASバックプレーンに接続するために使用します。

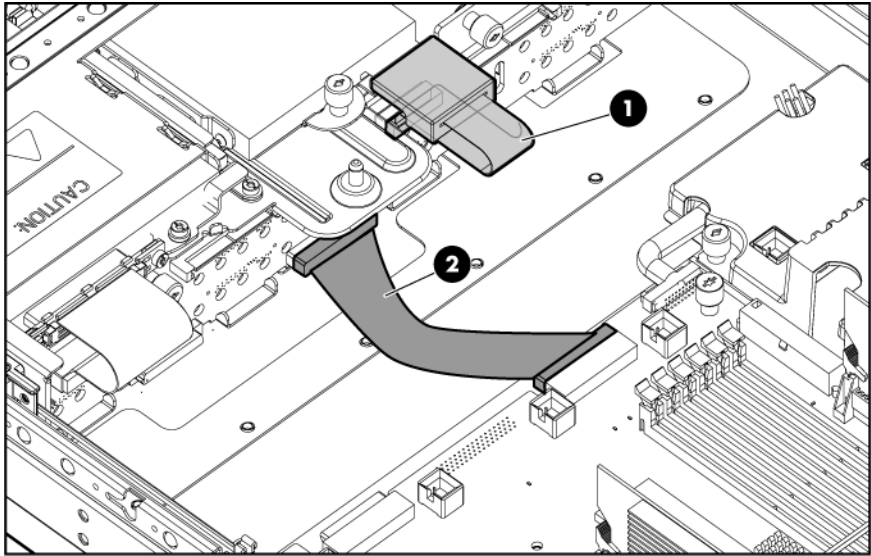


DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	DVD/CD-ROMドライブ ケーブル
2	DVD/CD-ROMドライブ システム ケーブル

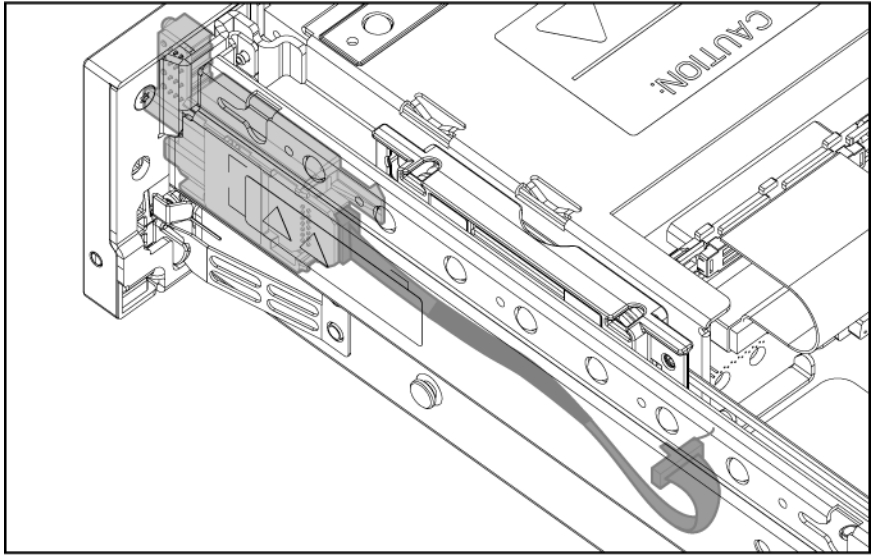
ディスク ドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	ディスク ドライブ ケーブル
2	ディスク ドライブ システム ケーブル

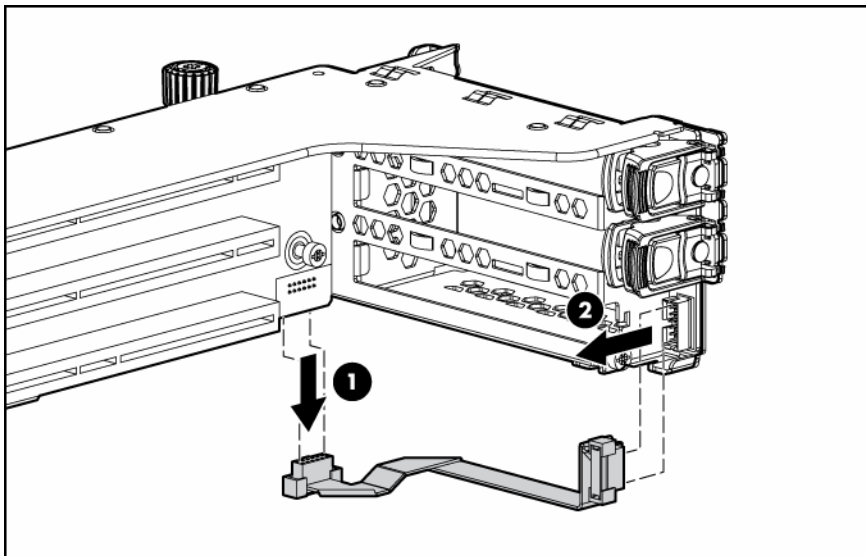
電源ボタン/LEDのケーブル接続

電源ボタン/LEDケーブルは、電源ボタン/LEDボードをSASバックプレーンに接続するために使用します。



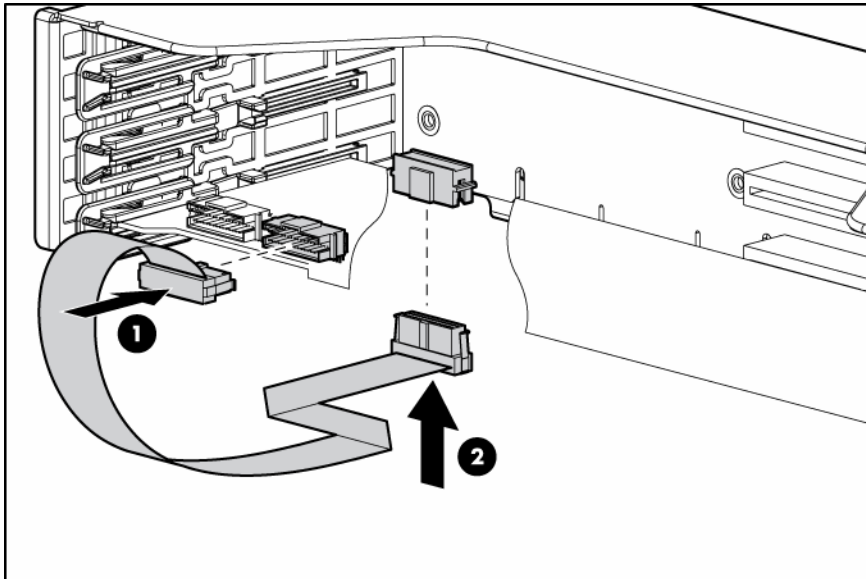
オプションのPCIホットプラグ バックプレーンのケーブル接続

サーバは、PCIホットプラグ オプションの一部として、PCIホットプラグ バックプレーンを搭載しています。このPCIホットプラグ バックプレーンにより、2個の拡張スロットがホットプラグ対応になります。PCIホットプラグ バックプレーンは、リボン ケーブルでライザ ボードに接続します。

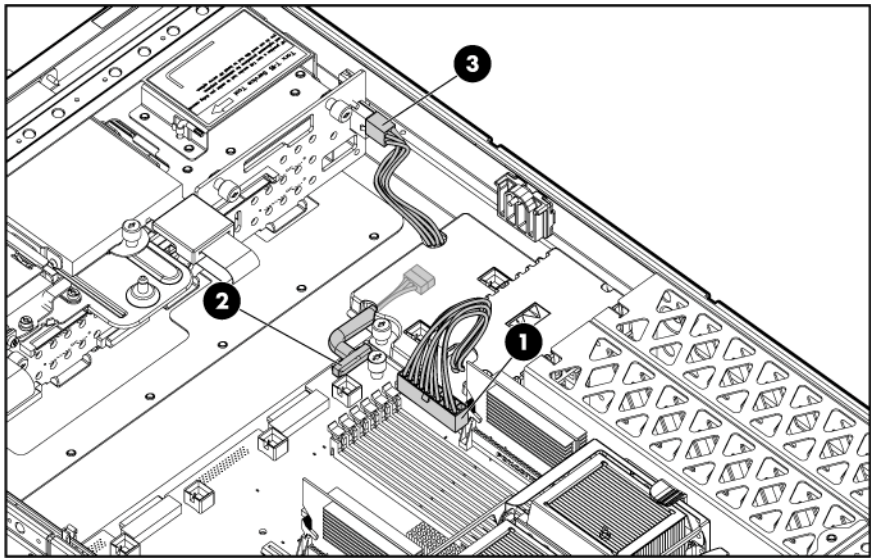


RILOE IIのケーブル接続

30ピン リモートInsightケーブルは、RILOE IIケーブル キットに付属しています。詳しくは、ドキュメンテーション CDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。



内部電源のケーブル接続



番号	説明
1	システム電源ケーブル
2	パワー サプライ信号ケーブル
3	SAS電源ケーブル

SCSIモデルのケーブル接続



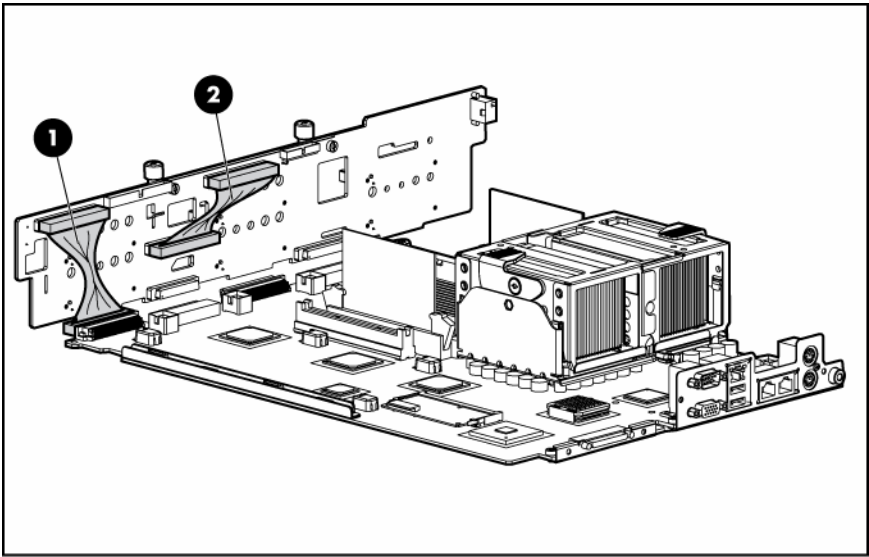
重要： シンプレックスまたはデュプレックスのケーブル接続構成が正しく行われていないと、SCSIコンフィギュレーション エラーのLEDが点灯します。LEDの位置を確認するには、「SCSIバックプレーンのLED」（18ページ）を参照してください。



注： サーバには、同一の短いSCSIケーブルが2本付属しています。オプションの構成キットには、PCIアレイ コントローラ用の長いSCSIケーブルが2本とデュプレックスSCSI構成をサポートするためのターミネータ ボードが1枚含まれています。

内蔵シンプレックスSCSIケーブル接続

内蔵シンプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイ6iコントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。サーバは、標準ではこの構成で出荷されています。



注：2本の短いSCSIケーブルは同一のものです。

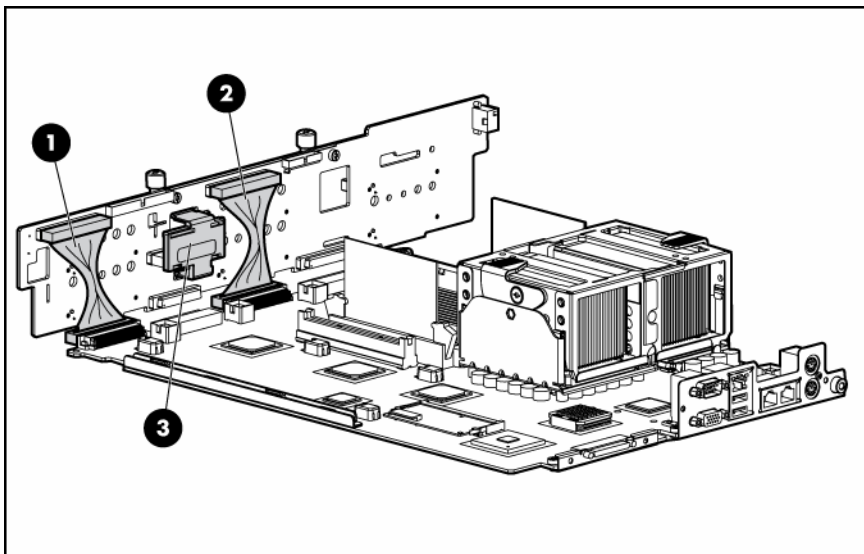
番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし

内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続

内蔵デュプレックス ケーブル接続構成では、内蔵Smartアレイ6iコントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。



注：この内蔵デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、外部VHDCIはサポートされていません。



注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。



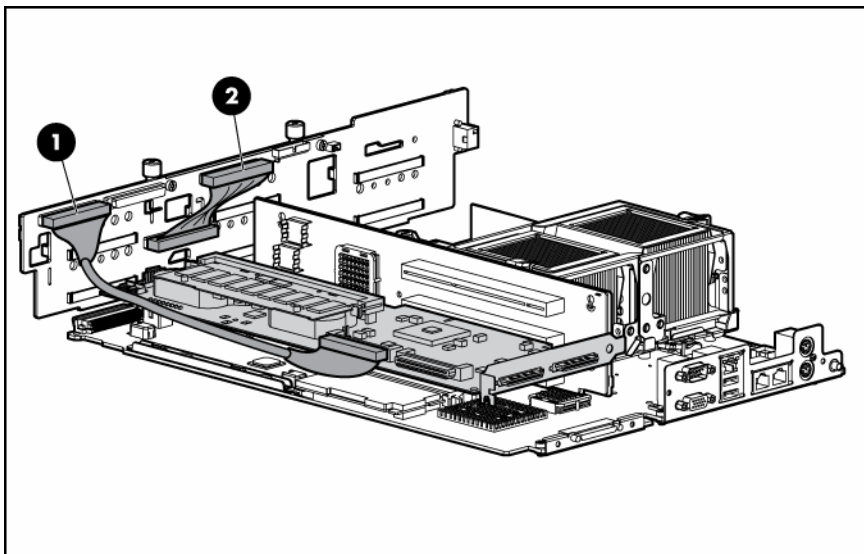
注：2本の短いSCSIケーブルは同一のものです。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	短いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし

SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」(73ページ)を参照してください。

PCIシンプレックスSCSIケーブル接続

PCIシンプレックス ケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが1つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。



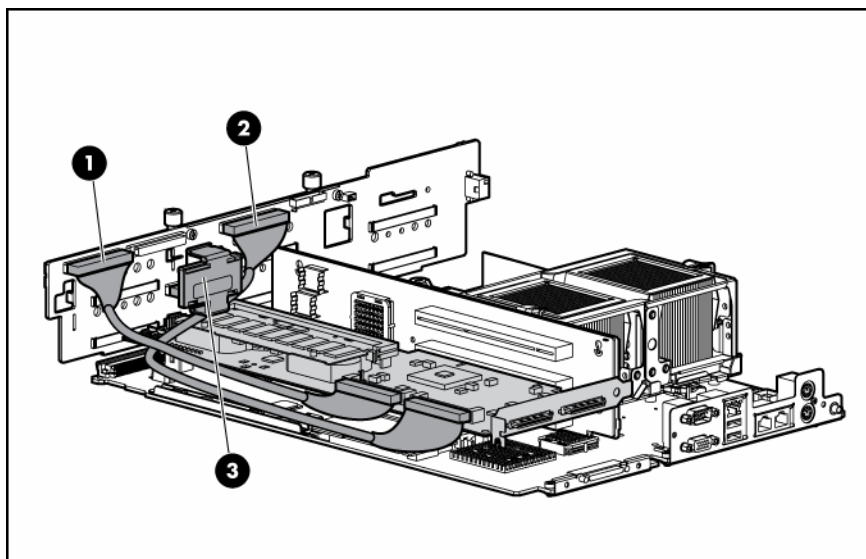


注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1、2、3、4、5
2	2つのSCSIバスをジャンパ接続するための短いSCSIケーブル	なし

PCIデュプレックスSCSIケーブル接続

PCIデュプレックス ケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。



注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1
2	オプションの長いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし

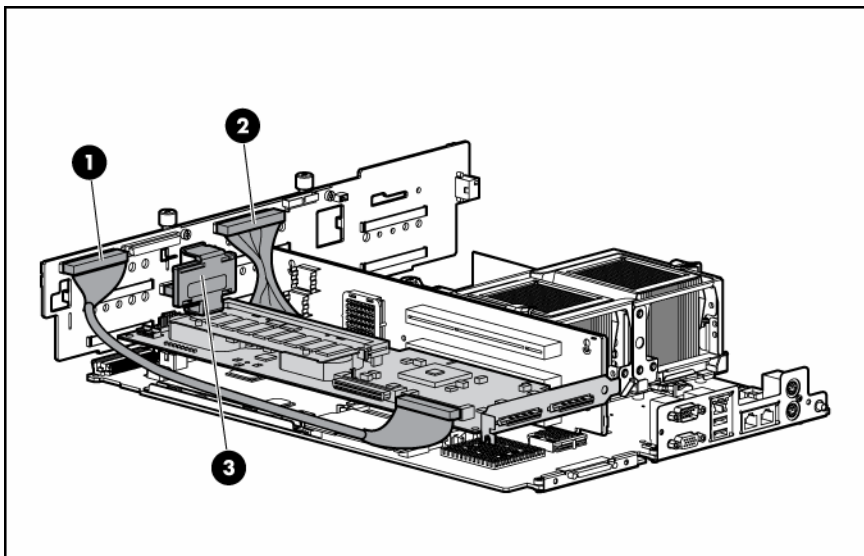
SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」 ([73ページ](#)) を参照してください。

混合デュプレックスSCSIケーブル接続

混合デュプレックスSCSIケーブル接続構成では、オプションのPCIアレイ コントローラが2つのSCSIバスを介して最大6台のハードディスク ドライブを制御します。2つのSCSIバスのうち1つが最大2台のドライブ、そしてもう1つのバスが最大4台のドライブに対応します。混合デュプレックスSCSIケーブル接続には、2つの構成オプションがあります。



注：この混合デュプレックスSCSIケーブル接続では、外部VHDCIはサポートされていません。

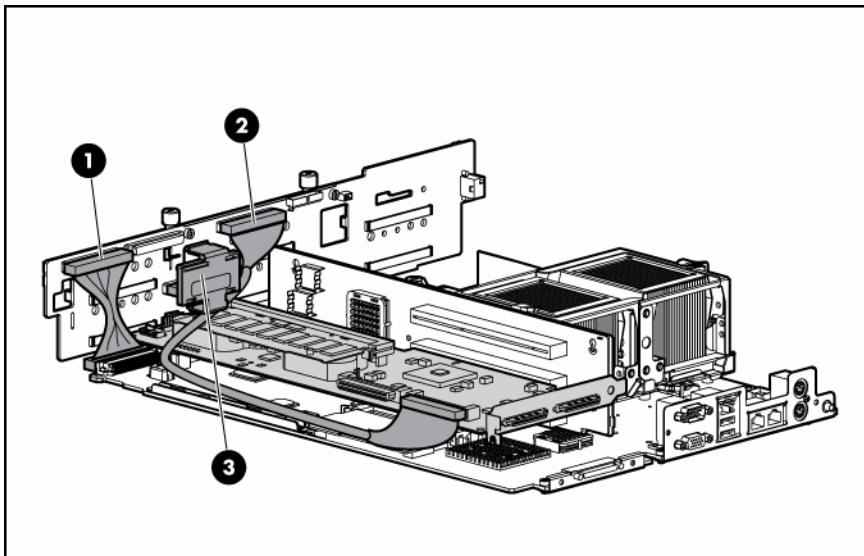


注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	オプションの長いSCSIケーブル	0、1
2	短いSCSIケーブル	2、3、4、5
3	オプションのターミネータ ボード	なし



注：この混合デュプレックスSCSIケーブル接続では、外部VHDCIがサポートされています。



注：オプションのSCSIターミネータ ボードとオプションの長いSCSIケーブルは、SCSI構成オプション キットに含まれています。

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
1	短いSCSIケーブル	0、1
2	オプションの長いSCSIケーブル	2、3、4、5

番号	コンポーネントの説明	管理SCSI ID
3	オプションのターミネータ ボード	なし

SCSIターミネータ ボードの取り付け手順については、「SCSIターミネータ ボードを取り付ける」(73ページ)を参照してください。

SCSIターミネータ ボードを取り付ける

1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します (28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照)。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します (53ページの「フロント ファン ブラケット」を参照)。

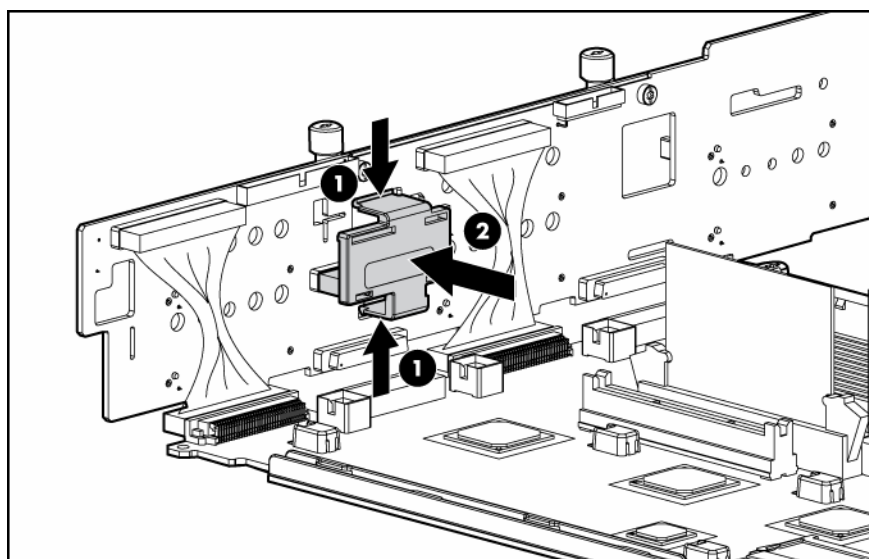


重要：この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。



注：サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されているマニュアルを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り付けます。



SCSIターミネータ ボードを取り外す

1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します (28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照)。
4. フロント ファン ブラケットを取り外します (53ページの「フロント ファン ブラケット」を参照)。

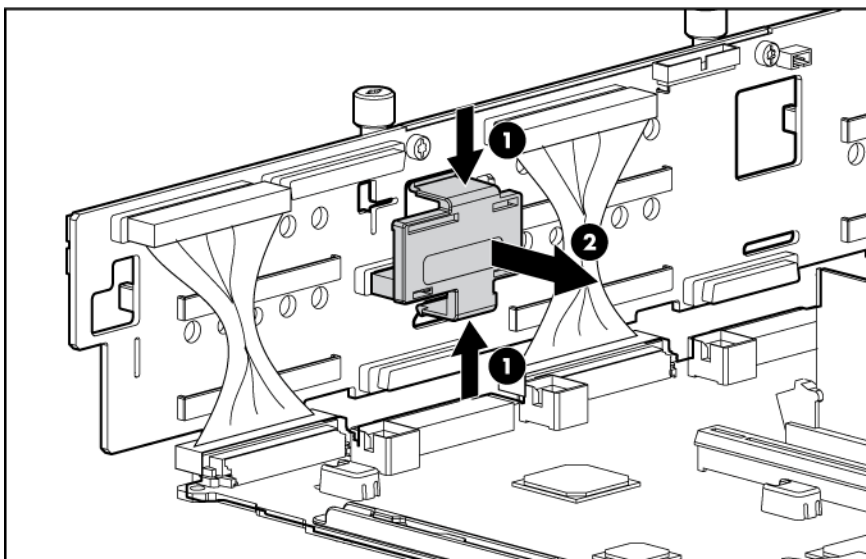


重要：この手順では、フロント ファン ブラケットからホットプラグ対応ファンを取り外す必要はありません。フロント ファン ブラケットを再び取り付けるとき、各ファンの上部を押して、ファンがしっかりと取り付けられたことを確認してください。



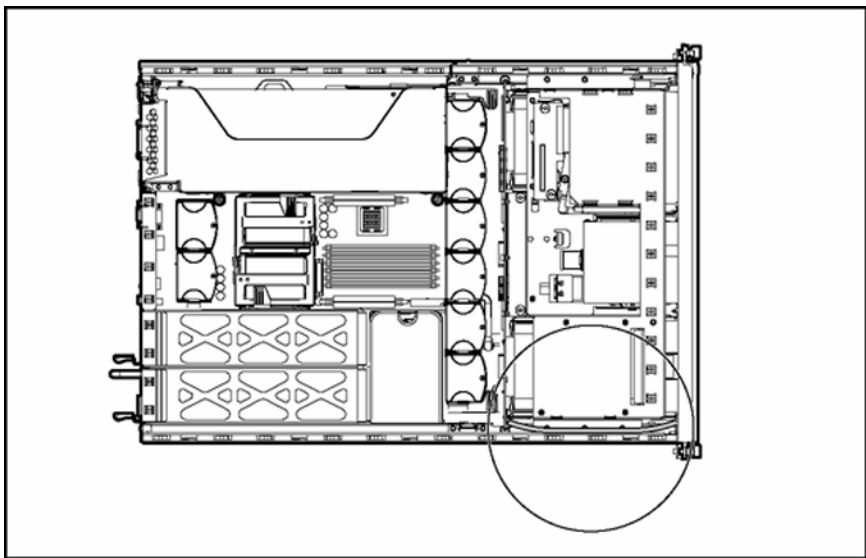
注：サーバの取り付けまたは取り外しに関する準備手順について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されているマニュアルを参照してください。

5. SCSIターミネータ ボードを取り外します。

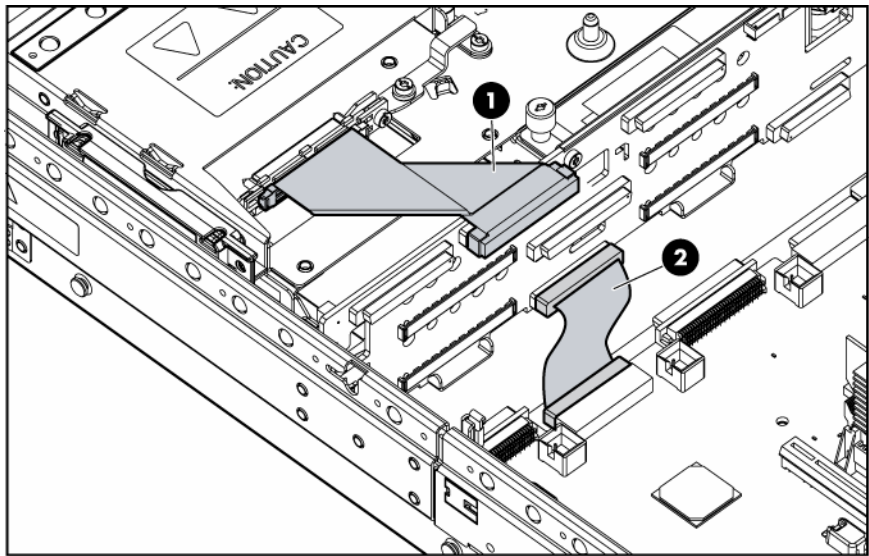


USBのケーブル接続

USBケーブルは、フロント パネルのUSBコネクタをSCSIバックプレーンに接続するために使用します。

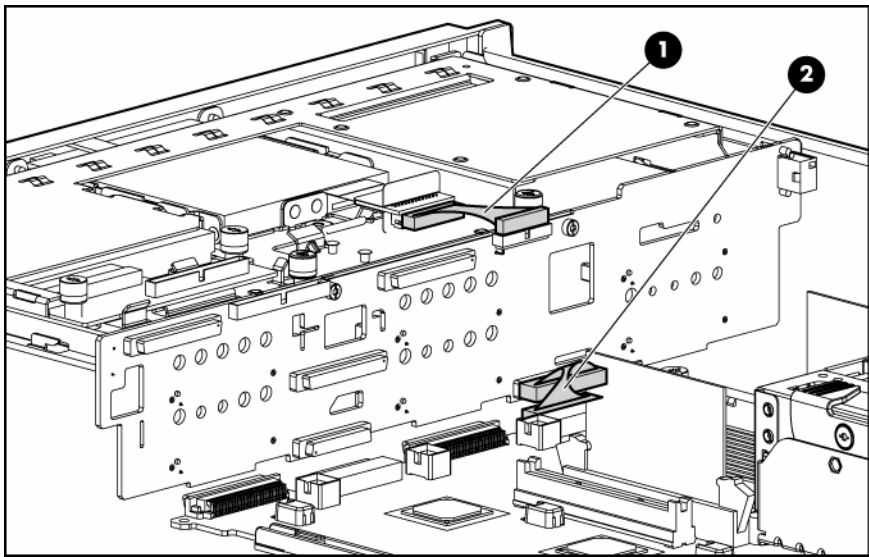


DVD/CD-ROMドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	DVD/CD-ROMドライブ ケーブル
2	DVD/CD-ROMドライブ システム ケーブル

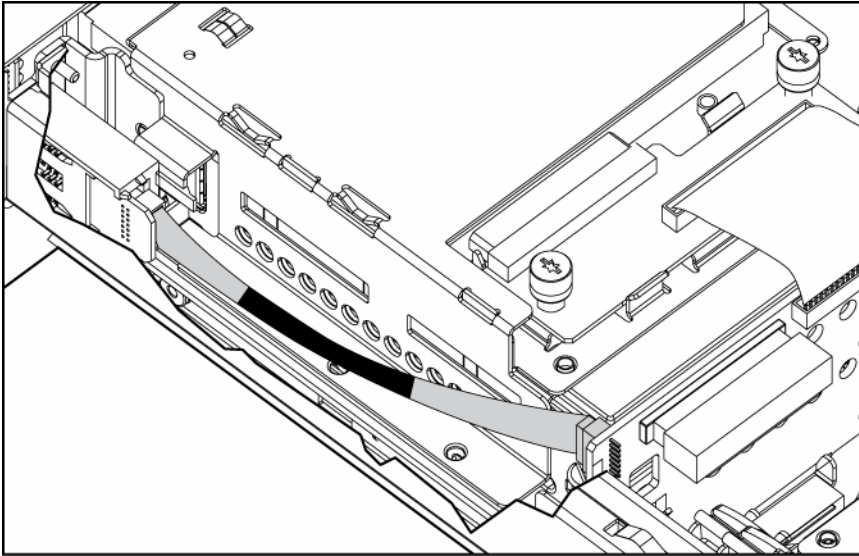
ディスク ドライブのケーブル接続



番号	ケーブルの説明
1	ディスク ドライブ ケーブル
2	ディスク ドライブ システム ケーブル

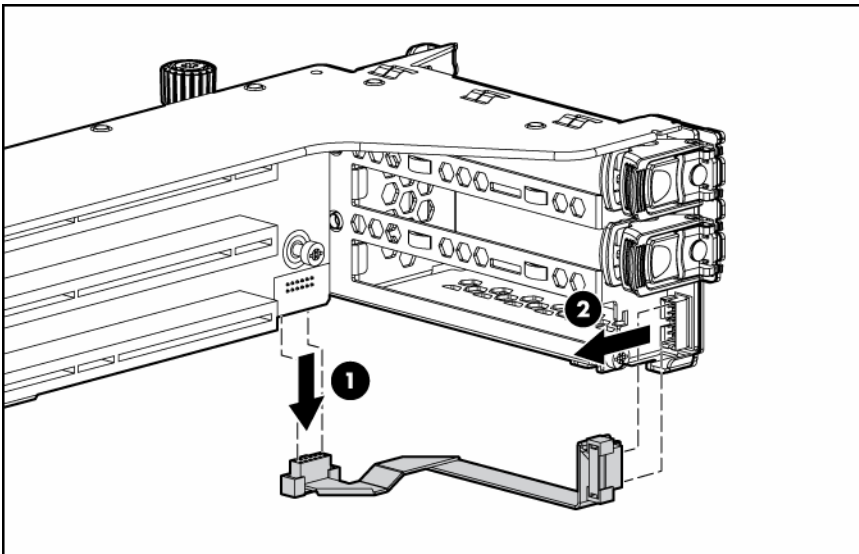
電源ボタン/LEDのケーブル接続

電源ボタン/LEDケーブルは、電源ボタン/LEDボードをSCSIバックプレーンに接続するために使用します。



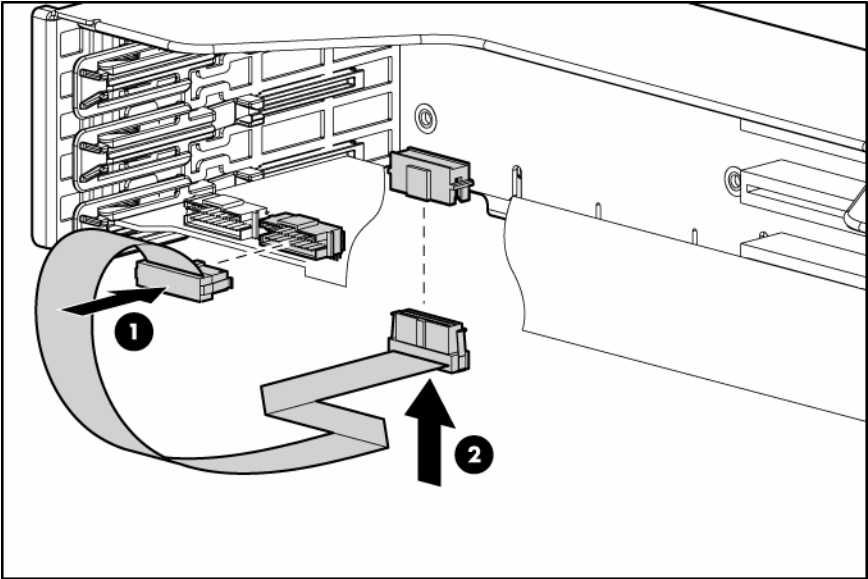
オプションのPCIホットプラグ バックプレーンのケーブル接続

サーバは、PCIホットプラグ オプションの一部として、PCIホットプラグ バックプレーンを搭載しています。このPCIホットプラグ バックプレーンにより、2個の拡張スロットがホットプラグ対応になります。PCIホットプラグ バックプレーンは、リボン ケーブルでライザ ボードに接続します。

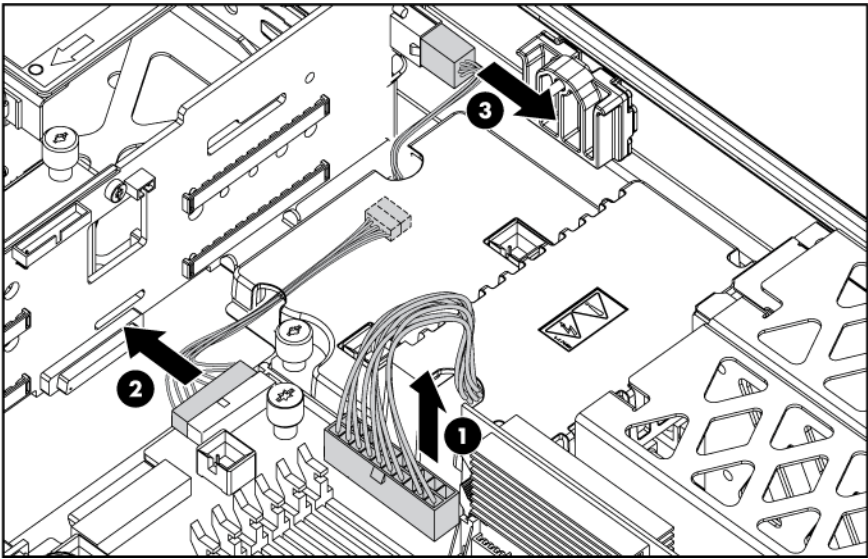


RILOE IIのケーブル接続

30ピン リモートInsightケーブルは、RILOE IIケーブル キットに付属しています。詳しくは、ドキュメンテーション CDに収録されている『リモートInsightボードLights-Out Edition IIユーザ ガイド』を参照してください。

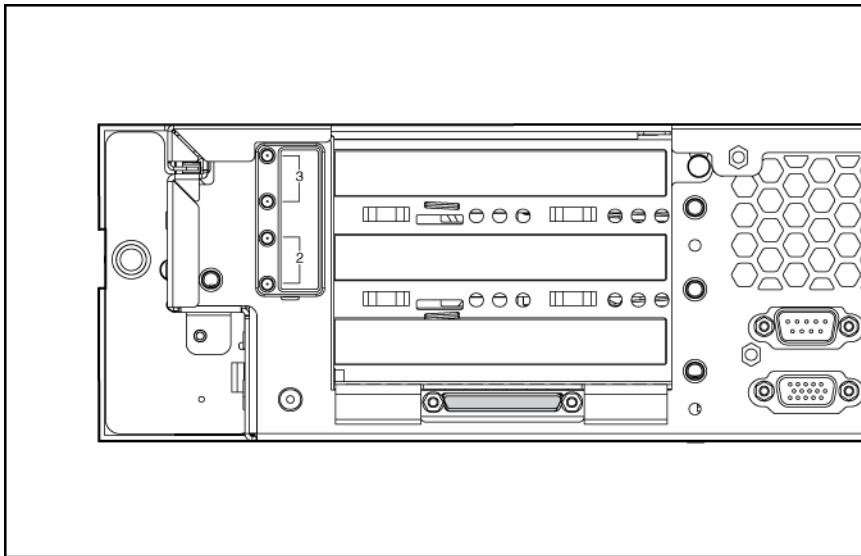


内部電源のケーブル接続



番号	説明
1	システム電源ケーブル
2	パワー サプライ信号ケーブル
3	SCSI電源ケーブル

外部ストレージのケーブル接続



外部VHDCI SCSIコネクタ（ポート1）は、以下のSCSI構成でのみ使用できます。

- 内蔵シンプレックス
- PCIシンプレックス
- PCIデュプレックス
- 混合デュプレックス（2つの構成オプションのいずれか）

詳しくは、「[混合デュプレックスSCSIケーブル接続](#)」（71ページ）を参照してください。

外部ストレージ オプションをケーブル接続した後、以下のソフトウェア ユーティリティを使用します。

- システムに新しいハードウェアを設定するRBSU
詳しくは、「[HP ROMベース セットアップ ユーティリティ](#)」（80ページ）またはドキュメンテーションCDに収録されている『ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。
- ドライブ アレイを設定および管理するORCA
詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『Smartアレイ6iコントローラ ユーザ ガイド』を参照してください。

外部ケーブル接続について詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/proliant/>を参照してください。

ソフトウェアとコンフィギュレーション ユーティリティ

この項の目次

コンフィギュレーション ツール	79
管理ツール	83
診断ツール	87
システムの最新状態の維持	88

コンフィギュレーション ツール

SmartStartソフトウェア

SmartStartは、単一のサーバを最適化された状態にセットアップするためのソフトウェア セットです。これによって、サーバ構成をデプロイメントするためのシンプルで一貫性のある方法が提供されます。SmartStartは、多くのProLiantサーバでテストされており、実績のある信頼性の高い構成を実現します。

SmartStartは、以下のようなさまざまな設定機能によって、デプロイメント プロセスを支援します。

- RBSUやORCAなどの内蔵コンフィギュレーション ユーティリティを使用してハードウェアを設定する
- 既製の主要オペレーティング システムをインストールできるようにシステムを準備する
- すべての自動インストールで、最適化されたドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティを自動的にインストールする
- Insight Diagnosticsユーティリティ（87ページの「[HP Insight Diagnostics](#)」参照）を使用して、サーバのハードウェアをテストする
- CDからソフトウェアを直接インストールする。インターネットに接続しているシステムでは、SmartStartの自動実行メニューを利用して、ProLiantシステム ソフトウェアのリストにアクセスできます。
- アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ（81ページ）、アレイ診断ユーティリティ（87ページ）、およびEraseユーティリティへのアクセスを可能にする

SmartStartは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれています。SmartStartソフトウェアについて詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。

SmartStart Scripting Toolkit

SmartStart Scripting Toolkitは、サーバの無人/自動での大量デプロイメントを可能にするサーバ デプロイメント製品です。SmartStart Scripting Toolkitは、ProLiant BL、MLおよびDLサーバをサポートするように設計されています。このツールキットには、モジュール式のユーティリティ セットと、この新しいユーティリティ セットを使用して自動サーバ デプロイメント プロセスを作成する方法を記載した非常に役立つマニュアルが含まれています。

SmartStartテクノロジーに基づいたこのSmartStart Scripting Toolkitを使用すると、標準となるサーバ設定スクリプトを柔軟に作成できます。ユーザは、作成したスクリプトを使用して、サーバの設定プロセスで発生する多くの手動手順を自動化します。この自動サーバ設定プロセスにより、各サーバのデプロイメントにかかる時間が短縮されるため、多数のサーバを設置してサイトを拡張することができます。

SmartStart Scripting Toolkitのダウンロードについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/sstoolkit/>を参照してください。このHPのWebサイトからは、SmartStart Scripting Toolkitをダウンロードすることもできます。

Configuration Replicationユーティリティ

ConRepは、SmartStart Scripting Toolkitの一部として提供されるプログラムで、RBSUとともに使用することで、ProLiantサーバのハードウェア コンフィギュレーションを複製できます。このユーティリティは、スクリプトによるサーバのデプロイメントの際に、「State = 0」の「ハードウェア コンフィギュレーションユーティリティの実行」で実行されます。ConRepユーティリティは、システム環境変数を読み出してコンフィギュレーションを判定し、その結果を、編集可能なスクリプト ファイルに書き出します。このファイルは、同様のハードウェアおよびソフトウェア コンポーネントを持つ複数のサーバにデプロイメントすることができます。詳しくは、HP のWeb サイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『SmartStart Scripting Toolkitユーザ ガイド』を参照してください。

HP ROMベース セットアップ ユーティリティ

内蔵コンフィギュレーション ユーティリティのRBSUは、次のような広範なコンフィギュレーション作業を実行します。

- システム デバイスと取り付けられているオプションの設定
- システム情報の表示
- プライマリ ブート コントローラの選択
- メモリ オプションの設定
- 言語の選択

RBSUについて詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されている『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』またはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>を参照してください。

RBSUを使用する

サーバを初めて起動すると、システムは、RBSUを起動して言語を選ぶように指示します。ここで、デフォルトのコンフィギュレーション設定が行われますが、この設定はあとで変更できます。RBSUのほとんどの機能は、サーバのセットアップでは必要ありません。

RBSUを操作するには、次のキーを使用してください。

- RBSUにアクセスするには、電源投入時に画面の右隅にメッセージが表示されるので、**F9**キーを押します。
- メニュー内を移動するには、矢印キーを使用します。
- 選択するには、**Enter**キーを押します。



重要： **Enter**キーを押すと、RBSUは自動的に設定を保存します。このユーティリティでは、ユーティリティの終了前に設定の確認は指示されません。選択した設定を変更するには、別の設定を選択して**Enter**キーを押さなければなりません。

自動コンフィギュレーション プロセス

自動コンフィギュレーション プロセスは、サーバを最初に起動する際に自動的に実行されます。電源投入シーケンス中に、システムROMは、ユーザの操作を必要とすることなく、システム全体を自動的にコンフィギュレーションします。ほとんどの場合、このプロセス中にORCAが、サーバに接続されているドライバの数に応じて、アレイをデフォルト設定に自動的にコンフィギュレーションします。



注： サーバは、以下のすべての例をサポートするわけではありません。



注： 起動ドライバが空いていないか既書き込まれている場合、ORCAはアレイを自動的にコンフィギュレーションしません。ORCAを実行して、アレイをコンフィギュレーションする必要があります。

取り付けられている ドライブ	使用されている ドライブ	RAIDレベル
1	1	RAID 0
2	2	RAID 1
3、4、5、または6	3、4、5、または6	RAID 5
6以上	0	なし

ORCAのデフォルト設定を変更したり、自動コンフィギュレーション プロセスを無効にする場合は、メッセージが表示されたら**F8**キーを押します。

自動コンフィギュレーション プロセスは、デフォルトでは、英語環境用にシステムをコンフィギュレーションします。言語設定、オペレーティングシステム設定、プライマリ ブート コントローラ設定など、自動コンフィギュレーション プロセスのデフォルト設定を変更する場合は、メッセージが表示されたときに**F9**キーを押してRBSUを実行します。設定を選択したら、RBSUを終了し、サーバが自動的に再起動するようにしてください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

起動オプション

自動コンフィギュレーション プロセスが完了すると、またはRBSUの終了後にサーバが再起動すると、POSTシーケンスが実行された後に、起動オプション画面が表示されます。この画面が数秒間表示された後、システムは、ディスク、CD、またはハードディスク ドライブからの起動を試みます。この画面が表示されている間に、画面上のメニューを使用して、オペレーティングシステムをインストールしたり、RBSUでサーバのコンフィギュレーションを変更します。

BIOSシリアル コンソール

BIOSシリアル コンソールを使用すると、シリアル ポートを設定してPOSTエラー メッセージを表示したり、サーバのCOMポートへのシリアル接続を介してRBSUをリモートで実行したりすることができます。リモートでコンフィギュレーションするサーバにはキーボードやマウスは不要です。

BIOSシリアル コンソールについて詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『BIOSシリアル コンソール ユーザ ガイド』を参照してください。

オンライン スペア メモリを設定する

オンライン スペア メモリを設定するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要なDIMMを取り付けます。
2. 電源投入時に、画面右上隅にメッセージが表示されたら、**F9**キーを押してRBSUにアクセスします。
3. **[システム オプション]**を選択します。
4. **[アドバンスド メモリ保護]**を選択します。
5. **[ECCサポート付きオンライン スペア]**を選択します。
6. **Enter**キーを押します。
7. **Esc**キーを押して現在のメニューを終了するか、または**F10**キーを押してRBSUを終了します。

オンライン スペア メモリについて詳しくは、HPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/technology/memoryprotection.html>（英語）にあるWhite Paperを参照してください。

アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ACUは、以下の機能を備えたブラウザ ベースのユーティリティです。

- ローカル アプリケーションまたはリモート サービスとして動作

- オンラインでのアレイ容量の拡張、論理ドライブの容量の拡大、オンライン スペアの割り当て、およびRAIDまたはストライプ サイズの移行をサポート
- 未設定のシステムに対して最適なコンフィギュレーションを提示
- 各種の動作モードによって、コンフィギュレーション速度の向上や設定オプションを使用した、より多くの制御が可能
- サーバの動作中にいつでも使用可能
- コンフィギュレーション手順の各手順ごとに画面にヒントを表示

最適な性能を確保するために、少なくとも800×600の解像度および256色のディスプレイ設定が必要です。Microsoft®オペレーティング システムで動作するサーバには、Internet Explorer 5.5 (Service Pack 1) 以降が必要です。Linuxサーバのブラウザとサポートについて詳しくは、README.TXTファイルを参照してください。

詳しくは、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から『HPアレイ コンフィギュレーション ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

Option ROM Configuration for Arrays

オペレーティング システムをインストールする前に、ORCAユーティリティを使用して第1論理ドライブの作成、RAIDレベルの割り当て、およびオンライン スペア コンフィギュレーションの設定を行うことができます。

このユーティリティは、次の機能もサポートしています。

- 1つまたは複数の論理ドライブを再構成する
- 現在の論理ドライブの構成を表示する
- 論理ドライブの構成を削除する
- コントローラをブート コントローラに設定する

このユーティリティを使用しない場合は、ORCAがデフォルトの標準構成に設定します。

アレイ コントローラのコンフィギュレーションについて詳しくは、コントローラのユーザ ガイドを参照してください。

ORCAが使用するデフォルトのコンフィギュレーションについて詳しくは、ドキュメンテーションCDから『HP ROM ベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』を参照してください。

HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack

多数のサーバを迅速にデプロイメントできるRapid Deployment Pack (RDP) ソフトウェアのご使用をおすすめします。RDPソフトウェアは、Altiris Deployment SolutionとHP ProLiantインテグレーション モジュールという2つの強力な製品を統合した製品です。

Altiris Deployment Solutionコンソールの使いやすいグラフィカル ユーザ インタフェースでは、ポイント アンド クリックおよびドラッグ アンド ドロップによって簡単に、リモートでサーバ ブレードを含むターゲット サーバをデプロイメントできます。これによって、イメージング機能またはスクリプティング機能のいずれかを使用して、ソフトウェア イメージを管理できます。

HP ProLiant Essentials RDPについて詳しくは、Rapid Deployment Pack CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/rdp/>を参照してください。

サーバのシリアル番号と製品IDの再入力

システム ボードを交換した後は、サーバのシリアル番号と製品IDを再入力する必要があります。

1. サーバの起動シーケンス中、**F9**キーを押して、RBSUにアクセスします。
2. **[システム オプション]**を選択します。
3. **[シリアル番号]**を選択します。以下の警告が表示されます。

警告！ 警告！ 警告！ シリアル番号は、工場出荷時に設定されています。変更すべきではありません。このオプションは、資格のあるサービス担当者へのみ許可されます。この値は、必ず本体のシリアル番号ラベルと一致させてください。

4. **Enter**キーを押して、警告をクリアにします。
5. シリアル番号を入力して、**Enter**キーを押します。
6. **[プロダクトID]**を選択します。
7. 製品IDを入力して、**Enter**キーを押します。
8. **Esc**キーを押して、メニューを閉じます。
9. **Esc**キーを押して、RBSUを終了します。
10. **F10**キーを押して、RBSUの終了を確認します。サーバは自動的に再起動します。

管理ツール

自動サーバ復旧

自動サーバ復旧（ASR）は、ブルー スクリーン、ABEND（異常終了）、またはパニックなどの致命的なオペレーティング システムのエラーが発生した場合にシステムを再起動させる機能です。システム フェールセーフ タイマ（ASR タイマ）は、システム マネジメント ドライバ（ヘルス ドライバ）がロードされたときに開始されます。オペレーティング システムが正常に動作していると、システムはタイマを定期的のリセットしますが、オペレーティング システムに障害が発生すると、タイマが時間切れとなりサーバが再起動されます。

ASRは、システムのハングまたはシャットダウンが発生した後、指定した時間内にサーバを再起動することによって、サーバの可用性を向上させます。同時に、HP SIMコンソールから指定されたポケットベル番号にメッセージを送信することにより、ASRがシステムを再起動したことがユーザに通知されます。ASRは、HP SIMのコンソールまたはRBSUから無効にすることができます。

ROMPaqユーティリティ

フラッシュROMにより、System ROMPaqユーティリティまたはOption ROMPaqユーティリティを使用してファームウェア（BIOS）をアップグレードできます。BIOSをアップグレードするには、ROMPaqディスクットをディスクット ドライブに挿入してシステムを起動します。

ROMPaqユーティリティは、システムを調べて、使用できるROMのリビジョンが複数存在する場合は、その中から1つを選択します。この手順は、System ROMPaqユーティリティの場合もOption ROMPaqユーティリティの場合も同様です。

ROMPaqユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/servers/manage/>（英語）を参照してください。

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティ

システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント ユーティリティにより、システム管理者は広範囲にわたるサーバやアレイ コントローラ全体を通じて、効率的にシステムやコントローラのROMイメージをアップグレードすることができます。このツールは、次の機能を備えています。

- オフラインおよびオンラインで動作
- Microsoft® Windows NT®、Windows® 2000、Windows Server™ 2003、Novell NetWare、およびLinuxオペレーティング システムのサポート



重要：このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

- 他のソフトウェア メンテナンス、デプロイメント、およびオペレーティング システム ツールとの統合
- ハードウェア、ファームウェア、およびオペレーティング システムの依存関係を自動的に調べて、各ターゲット サーバに必要なとされる適切なROMアップグレードだけをインストール

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>を参照してください。このHPのWebサイトからは、このツールをダウンロードすることもできます。

RILOEテクノロジー

RILOEサブシステムは、一部のProLiantサーバの標準コンポーネントであり、サーバのヘルス情報を提供し、サーバをリモートで管理できるようにします。RILOEサブシステムは、インテリジェントなマイクロプロセッサ、セキュリティ保護されたメモリ、および専用のネットワーク インタフェースを備えています。この設計により、RILOEは、ホストサーバおよびそのオペレーティング システムとは独立して動作が可能です。RILOEサブシステムは、アクセス権のあるネットワーク クライアントへのリモートアクセスを可能にしたり、アラートの送信を行ったり、サーバのその他の管理機能を実行することができます。

RILOEを使用すると、次のことが可能になります。

- リモートからのホストサーバの電源投入、電源切断、または再起動
- ホストサーバの状態に関係なくRILOEからアラートを送信
- RILOEインタフェースによって提供される高度なトラブルシューティング機能の使用
- WebブラウザとSNMPアラート通知によるRILOEの診断（HP SIMを使用）

RILOEの機能について詳しくは、ドキュメンテーションCDに収録されているRILOEのマニュアルを参照してください。このガイドは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>から入手することもできます。

StorageWorks Library and Tape Tools

HP StorageWorks Library and Tape Tools (L&TT) は、ファームウェアのダウンロード、デバイスの動作確認、保守手順、障害分析、修正サービスなどいくつかの有用な機能を提供します。また、ストレージ システムのスナップショットを提供するサポート チケットを生成して電子メールで送信することにより、ご使用のシステムをHPのハードウェア サポート窓口とシームレスに統合します。

詳しくは、HPのStorageWorks L&TTのWebサイト<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/lit/>（英語）を参照してください。このサイトからは、L&TTユーティリティをダウンロードすることもできます。

マネジメント エージェント

マネジメント エージェントは、障害、パフォーマンス、およびコンフィギュレーション管理を可能にする情報を提供します。マネジメント エージェントによって、HP SIMソフトウェアおよび他社製SNMPマネジメント プラットフォームを使用して、サーバを容易に管理できるようになります。マネジメント エージェントは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSIによってインストールすることもできます。システム マネジメント ホームページは、マネジメント エージェントによってレポートされるデータにアクセスすることで、ステータスを表示し、サブシステムの詳細情報に直接アクセスできるようにします。詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation PackのManagement CDまたはHPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/manage/>を参照してください。

HP Systems Insight Manager

HP Systems Insight Manager (SIM) は、システム管理者が、Webブラウザを使用して、任意のリモートサイトから通常の管理作業を実行できるようにするためのWebベースのアプリケーションです。HP SIMのデバイス管理機能により、HPや他社製デバイスの管理データを連結して統合することが可能です。



重要: プロセッサ、SCSIハードディスク ドライブ、およびメモリ モジュールに対する事前予防保証を有効にするには、HP SIMをインストールして使用する必要があります。

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれるManagement CDまたはHPのSIMのWebサイト <http://www.hp.com/jp/hpsim>を参照してください。

リダンダントROMのサポート

サーバでは、リダンダントROMをサポートするために、ROMを安全にアップグレードしたり設定したりすることができます。サーバには、4MBのROMが搭載され2つの独立した2MB ROMとして機能します。標準の実装では、ROMの片方のサイドに現在のバージョンのROMプログラムが内蔵され、ROMのもう一方のサイドにバックアップ バージョンのROMが内蔵されています。



注: サーバの工場出荷時には、ROMの両サイドに同じバージョンのROMが実装されています。

安全とセキュリティ上の利点

システムROMをフラッシュする場合、ROMPaqはバックアップROMを上書きし、現在のROMをバックアップとして保存して、新しいROMが何らかの理由で壊れたときに代替のROMに簡単に戻ることができるようにします。この機能では、ROMのフラッシュ中に電源障害が発生した場合でも、既存のバージョンのROMが保護されます。

リダンダントROM設定へのアクセス

リダンダントROMにRBSUでアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. 起動中、画面右上隅にプロンプトが表示されたら、**F9**キーを押してRBSUにアクセスします。
2. **[アドバンスド オプション]**を選択します。
3. **[リダンダントROMの選択]**を選択します。
4. ROMバージョンを選択します。
5. **Enter**キーを押します。
6. **Esc**キーを押して現在のメニューを終了するか、または**F10**キーを押してRBSUを終了します。サーバが自動的に再起動します。

リダンダントROMに手動でアクセスするには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. アクセス パネルを取り外します (29ページの「[アクセス パネルを取り外す](#)」を参照)。
3. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOnにします。
4. アクセス パネルを取り付けます (29ページの「[アクセス パネルを取り付ける](#)」を参照)。
5. サーバの電源を入れます (27ページ)。
6. サーバがピープ音を2回鳴らすまで待ちます。
7. 手順の1および2を繰り返します。
8. システム メンテナンス スイッチの1、5、および6の位置をOffにします。
9. 手順の4および5を繰り返します。

サーバが起動すると、システムは現在のROMバンクが壊れているかどうかを確認します。ROMが壊れていることが検出されたら、システムはバックアップROMから起動しPOSTまたはIMLを通じてROMバンクが壊れていることを警告します。

現在のバージョンのROMおよびバックアップ バージョンのROMが両方とも壊れている場合、サーバは自動的にROMPaqディザスタ リカバリ モードに入ります。

iLO ROMベース セットアップ ユーティリティ

iLO RBSUを使用して、iLOの設定とセットアップを行うことをおすすめします。iLO RBSUは、ネットワーク上でのiLOのセットアップに役立つように設計されています。iLO RBSUは、継続的な管理を目的としたユーティリティではありません。

iLO RBSUを実行するには、以下の手順に従ってください。

1. サーバを再起動するかサーバの電源を入れます。
2. POSTの実行中にプロンプトが表示されたら、**F8**キーを押します。iLO RBSUが起動します。
3. 適切なiLOの権限（**ユーザ アカウントの管理**、**iLOの設定**）があるiLOの有効なユーザIDとパスワードを入力します。デフォルトのアカウント情報は、iLOのデフォルト ネットワーク 設定タグに記載されています。
4. iLOの設定に必要な変更を加えて、変更を保存します。
5. iLO RBSUを終了します。

インストールを簡単にするため、iLOとともにDNS/DHCPを使用することをおすすめします。DNS/DHCPを使用できない場合は、以下の手順の従ってDNS/DHCPを無効にし、IPアドレスとサブネット マスクを設定してください。

1. サーバを再起動するかサーバの電源を入れます。
2. POSTの実行中にプロンプトが表示されたら、**F8**キーを押します。iLO RBSUが起動します。
3. 適切なiLOの権限（**ユーザ アカウントの管理**、**iLOの設定**）があるiLOの有効なユーザIDとパスワードを入力します。デフォルトのアカウント情報は、iLOのデフォルト ネットワーク 設定タグに記載されています。
4. **[Network]**、**[DNS/DHCP]**の順に選択し、**Enter**キーを押します。次に、**[DHCP Enable]**を選択します。スペースバーを押してDHCPをオフにします。**[DHCP Enable]**がオフに設定されていることを確認してから変更を保存します。
5. **[Network]**、**[NIC]**、**[TCP/IP]**の順に選択し、**Enter**キーを押します。次に、**[IP Address]**、**[Subnet Mask]**、および**[Gateway IP Address]**フィールドに該当する情報を入力します。
6. 変更を保存します。iLO RBSUを終了すると、iLOシステムは新しい設定を使用するために自動的にリセットされます。

USBサポート

HPは、標準USBサポートと従来のUSBサポートの両方を提供します。標準サポートは、適切なUSBデバイス ドライバをサポートするオペレーティング システムによって提供されます。HPIは、オペレーティング システムが従来のUSBサポートを介してロードする前にUSBデバイスをサポートします。これは、本来システムROMで行われます。HP製ハードウェアはUSBバージョン2.0をサポートします。

従来のUSBサポートは、USBサポートを通常は利用できない環境でUSB機能を提供します。具体的には、HPは以下の環境で従来のUSB機能を提供します。

- POST
- RBSU
- Diagnostics
- DOS
- USBをネイティブにサポートしない環境

ProLiant USBサポートについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.compaq.com/products/servers/platforms/usb-support.html>（英語）を参照してください。

診断ツール

Surveyユーティリティ

HP Insight Diagnostics（87ページ）に含まれるSurveyユーティリティは、ProLiantサーバ上のハードウェアとソフトウェアの重大な情報を収集します。

このユーティリティがサポートするオペレーティング システムが、サーバでサポートされていない場合があります。サーバによってサポートされるオペレーティング システムについては、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）を参照してください。

データ収集間隔の間に重大な変化が生じた場合、Surveyユーティリティは古い情報をマークし、Surveyテキスト ファイルを上書きして、コンフィギュレーションの最新の変更内容を反映させます。

Surveyユーティリティは、すべてのSmartStart自動インストールでインストールされ、HP PSP（88ページの「ProLiant Support Pack」を参照）によってインストールすることもできます。

アレイ診断ユーティリティ

アレイ診断ユーティリティ（ADU）は、アレイ コントローラに関する情報を収集し、検出した問題のリストを表示するツールです。ADUには、SmartStart CD（79ページの「SmartStartソフトウェア」を参照）からアクセスできます。ADUは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>からダウンロードすることもできます。

HP Insight Diagnostics

HP Insight Diagnosticsは、オフライン版とオンライン版の両方を備えた事前予防サーバ管理ツールです。このツールは、診断機能とトラブルシューティング機能を提供し、サーバのインストールの確認、問題のトラブルシューティング、および正当性の修復を実行するIT管理者を支援します。

HP Insight Diagnosticsオフライン版は、OSが稼動していない間に、システムとコンポーネントのさまざまな詳細テストを実行します。このユーティリティを実行するには、SmartStart CDを起動してください。

HP Insight Diagnosticsオンライン版は、Webベースのアプリケーションであり、効率的なサーバ管理を実現するために必要な、システムのコンフィギュレーションと他の関連データを取得します。Microsoft® Windows®およびLinuxバージョンで利用可能なこのユーティリティは、システムの正常動作を確保するために役立ちます。

このユーティリティについて詳しくは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart>を参照してください。このHPのWebサイトからは、ユーティリティをダウンロードすることもできます。

インテグレートッド マネジメント ログ

IMLは、数百のイベントを記録して簡単に表示できる形式で格納します。IMLは、各イベントに1分単位のタイムスタンプを記録します。

IMLに記録されたイベントは、次のような複数の方法で表示できます。

- HP SIMから（85ページの「HP Systems Insight Manager」を参照）
- Surveyユーティリティから（87ページ）
- オペレーティング システム固有のIMLビューアから
 - NetWareの場合は、IMLビューアから
 - Windows®の場合は、IMLビューアから
 - Linuxの場合は、IMLビューア アプリケーションから
- RILOEユーザ インタフェースから
- HP Insight Diagnosticsから（87ページ）

詳しくは、HP ProLiant Essentials Foundation Packに含まれるManagement CDを参照してください。

システムの最新状態の維持

ドライバ

サーバで使用する新しいハードウェアのドライバは、すべてのオペレーティング システムのインストール用メディアでサポートされているわけではありません。

SmartStartがサポートしているオペレーティング システムをインストールする場合は、SmartStartソフトウェア（79 ページ）およびその自動パス機能を使用して、オペレーティング システムと最新のドライバサポートをインストールしてください。



注： SmartStart CDからドライバをインストールする場合は、HPのSmartStartのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/>にアクセスして最新バージョンのSmartStartを使用していることを確認してください。詳しくは、SmartStart CDに付属のマニュアルを参照してください。

SmartStart CDを使用してオペレーティング システムをインストールしない場合は、一部の新しいハードウェア用ドライバが必要です。これらのドライバやその他のオプションのドライバ、ROMイメージ、および付加価値ソフトウェアは、HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers>からダウンロードできます。



重要： 必ず、バックアップを作成してから、デバイス ドライバをインストールまたはアップデートしてください。

Resource Paq

Resource Paqは、Microsoft®社またはNovell社の特定のオペレーティング システムを実行するHP製サーバ用のツール、ユーティリティ、および情報を提供するパッケージで、オペレーティング システムごとに提供されます。Resource Paqには、パフォーマンスを監視するユーティリティ、ソフトウェア ドライバ、カスタマ サポート情報、最新のサーバインテグレーション情報に関するWhite Paperなどが入っています。HPのエンタープライズ パートナーシップのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/partners/>（英語）にアクセスし、使用するオペレーティング システムに合わせて[Microsoft]または[Novell]を選択し、該当するResource Paqへのリンクをたどってください。

ProLiant Support Pack

ProLiant Support Pack（PSP）は、ProLiant用に最適化されたドライバ、ユーティリティ、およびマネジメント エージェントを各オペレーティング システム用にバンドルしたものです。HPのPSPのWebサイト<http://h18000.www1.hp.com/products/servers/management/psp.html>（英語）を参照してください。

オペレーティング システムのバージョン サポート

HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/supportos/>（英語）に掲載されているオペレーティング システム サポート マトリクスを参照してください。

変更管理および事前通知

HPでは、変更管理および事前通知サービスによって、HP製品のハードウェアおよびソフトウェアに関する変更予定を、実施の30～60日前にユーザに通知しています。

詳しくは、HPのWebサイト<http://h18023.www1.hp.com/solutions/pcsolutions/pcn.html>（英語）を参照してください。

Natural Language Search Assistant

Natural Language Search Assistant (http://www.hp.com/support/natural_language_search) は、ProLiantサーバを含む、HP製品に関する情報を検索するためのサーチ エンジンです。このサーチ エン진은、質問フォームに入力された質問に応答します。

Care Pack

HP Care Packサービスは、標準の製品保証を、購入しやすく、使いやすいサポート パッケージで拡張するアップグレードされたサービス レベルを提供します。これにより、サーバへの投資を最大限に活用できるようになります。HPのCare PackのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/carepack_fixedを参照してください。

トラブルシューティング

この項の目次

トラブルシューティング情報の入手先.....	90
サーバの診断手順.....	90
安全に使用していただくために.....	91
診断のためのサーバの準備.....	92
症状に関する情報.....	93
サービス通知.....	93
接続不良.....	93
診断手順.....	94

トラブルシューティング情報の入手先

『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』では、一般的な問題を解決するための簡単な手順を紹介し、障害を特定し識別するための一連の包括的な対策、エラーメッセージの意味、問題の解決方法、およびソフトウェアのメンテナンスについて説明しています。

このガイドを入手するには、次の提供元にアクセスして、『HP ProLiantサーバトラブルシューティングガイド』を参照してください。

- サーバ専用のドキュメンテーションCD
- HPのWebサイト<http://www.hp.com/jp/manual>

サーバの診断手順

この項では、問題を短時間で診断するための手順について説明します。

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」(94ページ)にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」(95ページ)にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする場合に利用する包括的なトラブルシューティングプロセスです。



重要：このガイドでは、複数のサーバについて説明します。ここで説明する情報の一部は、ご使用のトラブルシューティングするサーバには該当しない場合があります。サーバでサポートされる手順、ハードウェア オプション、ソフトウェア ツール、およびオペレーティング システムに関する情報については、サーバのマニュアルを参照してください。



警告：問題の発生を防止するため、必ず、サーバのマニュアルに掲載されている警告および注意事項をよく読んでから、システム コンポーネントの取り外し、交換、再取り付け、または変更を行ってください。

安全に使用していただくために

以下の各項の安全に関する情報をよく理解してから、サーバのトラブルシューティングを開始してください。



安全に使用していただくために

サーバに同梱の『安全に使用していただくために』をよく読んでから、製品の保守を開始してください。

装置の記号

安全上の注意が必要な装置の各部には、以下の記号が表示されています。



装置に高電圧が発生する回路があることや、装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。

警告：感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。メンテナンス、アップグレード、および修理はすべて、資格のある担当者に依頼してください。



装置の表面または内部部品に触れると感電の危険があることを示します。カバー内には、ユーザや使用現場の担当者が修理できる部品は入っていません。カバーは、絶対に開けないでください。

警告：感電を防止するために、カバーを開けないようにしてください。



この記号が貼付されたRJ-45ソケットはネットワーク インタフェース接続を示します。

警告：感電、火災または装置の損傷を防止するために、電話または電気通信用のコネクタをこのソケットに接続しないようにしてください。



装置の表面または内部部品の温度が非常に高くなる可能性があることを示します。この表面に手を触れるとやけどをする場合があります。

警告：表面が熱くなっているため、やけどをしないように、システムの内部部品が十分に冷めてから手を触れてください。



20.41～27.22kg

47.18～60lb

製品や機械にこの記号が付いている場合、1人で安全に取り扱うことができる重量を超えていることを示します。


警告：けがや装置の損傷を防ぐために、ご使用の地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。




電源やシステムにこれらの記号が付いている場合、装置の電源が複数あることを示します。


警告：感電しないように、電源コードをすべて抜き取ってシステムの電源を完全に切ってください。

警告および注意事項

 **警告：**この装置の修理は、HPによるトレーニングを受けた認定技術者のみが行ってください。このガイドで説明するトラブルシューティングと修理に関するすべての手順は、サブアセンブリ/モジュール レベルの修理だけを対象にしています。個々のボードおよびサブアセンブリは複雑な仕組みになっているため、コンポーネント レベルの修理を試みたり、プリント配線基板に変更を加えようとしたりしないでください。不正な修理を行うと、安全上の問題が発生する可能性があります。

 **警告：**けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- ラックの水平脚を床まで延ばしてください。
- ラックの全重量が水平脚にかかるようにしてください。
- 1つのラックだけを設置する場合は、ラックに固定脚を取り付けてください。
- 複数のラックを設置する場合は、ラックを連結してください。
- コンポーネントは一度に1つずつ引き出してください。一度に複数のコンポーネントを引き出すと、ラックが不安定になる場合があります。

 **警告：**感電や装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 電源コードのアース付きプラグを無効にしないでください。アース付きプラグは、安全上重要な機能です。
- 電源コードは、いつでも簡単に手の届くところにあるアースされたコンセントに接続してください。
- 各電源から電源コードを抜き取って、装置の電源を切ってください。
- 電源コードは、踏みつけられたり、上や横に物が置かれて圧迫されることがないように配線してください。プラグ、電源コンセント、サーバと電源コードの接続部には、特に注意してください。





20.41~27.22kg

47.18~60lb

警告：けがや装置の損傷を防止するために、次の点に注意してください。

- 各地域で定められた重量のある装置の安全な取り扱いに関する規定に従ってください。
- サーバの設置および取り外し作業中には、必ず適切な人数でサーバを持ち上げたり固定する作業を行ってください。
- サーバはレールに固定されていないと不安定になります。
- サーバをラックに取り付ける際は、重量を軽くするために、パワー サプライやその他のリムーバブル モジュールをすべて取り外してください。

 **注意：**システムの通気を正しく確保するには、サーバの前後に7.6cm以上の隙間を空けてください。

 **注意：**サーバはアースして使用するよう設計されています。サーバを正しく動作させるために、正しくアースされたACコンセント以外には、AC電源コードを接続しないでください。

診断のためのサーバの準備

1. 電力が十分に供給され、空調が効き、湿度が制御されている適切な動作環境にサーバがあることを確認します。環境要件については、サーバのマニュアルを参照してください。
2. システムで表示されるすべてのエラー メッセージを記録します。
3. メディア ドライブからすべてのディスクettおよびCDを取り出します。

4. サーバがオフラインであることを診断する場合、サーバと周辺装置の電源を切ります。可能な場合は、常に、通常の方法でシャットダウンしてください。サーバを通常の方法でシャットダウンするには、必ず、次の手順に従ってください。
 - a. アプリケーションを終了します。
 - b. オペレーティング システムを終了します。
 - c. サーバの電源を切ります (27 ページ)。
5. テストに必要な周辺装置、すなわちサーバの電源を入れるのに必要のないデバイスを切り離します。プリンタを使用してエラー メッセージを印刷したい場合は、プリンタは切り離さないでください。
6. 問題のトラブルシューティングに必要なすべてのツールとユーティリティを用意します。たとえば、トルクスドライバ、ループバック アダプタ、静電気防止リストバンド、ソフトウェア ユーティリティなどがあります。
 - 適切なヘルス ドライバおよびマネジメント エージェントをサーバにインストールする必要があります。



注：サーバのコンフィギュレーションを確認するには、システム マネジメント ホームページに接続し、**バージョン コントロール エージェント**を選択してください。VCAを使用すると、インストール済みのすべてのHP製ドライバ、マネジメント エージェント、およびユーティリティの名前、バージョン、ならびに更新状況を記載したリストが表示されます。

- トラブルシューティング プロセスの実行中に必要な付加価値ソフトウェアとドライバについては、SmartStart CDにアクセスすることをおすすめします。
- サーバ固有の情報については、サーバのマニュアルを参照することをおすすめします。

症状に関する情報

サーバの問題をトラブルシューティングする前に、以下の情報を収集してください。

- 障害の前に何かイベントが発生しましたか。問題は、どの手順を実行した後に発生するのですか。
- サーバが動作していたときから何を変更しましたか。
- 最近、ハードウェアまたはソフトウェアを追加もしくは削除しましたか。その場合、必要に応じて、サーバのセットアップ ユーティリティで適切な設定を変更した記憶がありますか。
- サーバが問題の症状を示すようになってどのくらい経ちましたか。
- 問題がランダムに発生する場合、その期間または頻度はどのくらいですか。

以上の質問に答える際に、以下の情報が役に立つことがあります。

- HP Insight Diagnostics (87 ページ) を実行し、調査ページを使用して、現在のコンフィギュレーションを表示したり、現在のコンフィギュレーションを以前のコンフィギュレーションと比較したりします。
- 詳しくは、ご使用のハードウェアとソフトウェアの履歴を参照してください。
- サーバのLEDとそのステータスを参照してください。

サービス通知

最新のサービス通知を調べるには、HPのWebサイト<http://www.hp.com/go/bizsupport/> (英語) を参照してください。適切なサーバ モデルを選択し、その製品ページの**[Troubleshoot a Problem]**リンクをクリックします。

接続不良

修正方法：

- すべての電源コードが確実に接続されていることを確認します。

- すべての外付および内蔵コンポーネントについて、すべてのケーブルが正しい位置にしっかりと接続されていることを確認します。
- すべてのデータ ケーブルおよび電源ケーブルを取り外して、損傷していないかどうかをチェックします。ピンが曲がっていたり、コネクタが損傷しているケーブルがないことを確認します。
- サーバで固定ケーブル トレイを使用できる場合は、サーバに接続されているコードとケーブルが、トレイを介して正しく配線されていることを確認します。
- 各デバイスが正しく固定されていることを確認します。
- デバイスにラッチが付いている場合は、ラッチが完全に閉じられ、ロックされていることを確認します。
- インターロックLEDまたはインターコネクトLEDをチェックします。これらのLEDは、コンポーネントが正しく接続されていないことを示す場合があります。
- 問題が解決されない場合は、各デバイスを取り外し、取り付けなおしてください。その際、コネクタやソケットを調べ、曲がっているピンやその他の損傷がないかどうかを確認します。

診断手順

問題を効率的にトラブルシューティングするには、「診断フローチャートの開始」(94ページ)にある最初のフローチャートを参照してから、適切な診断手順に従うことをおすすめします。他のフローチャートに従ってトラブルシューティングしても解決しない場合は、「一般的な診断フローチャート」(95ページ)にある診断手順に従ってください。一般的な診断フローチャートは、問題がサーバ固有のものでなかったり、他のフローチャートに簡単に分類されないものであったりする際に利用する包括的なトラブルシューティング プロセスです。

利用可能なフローチャートは、以下のとおりです。

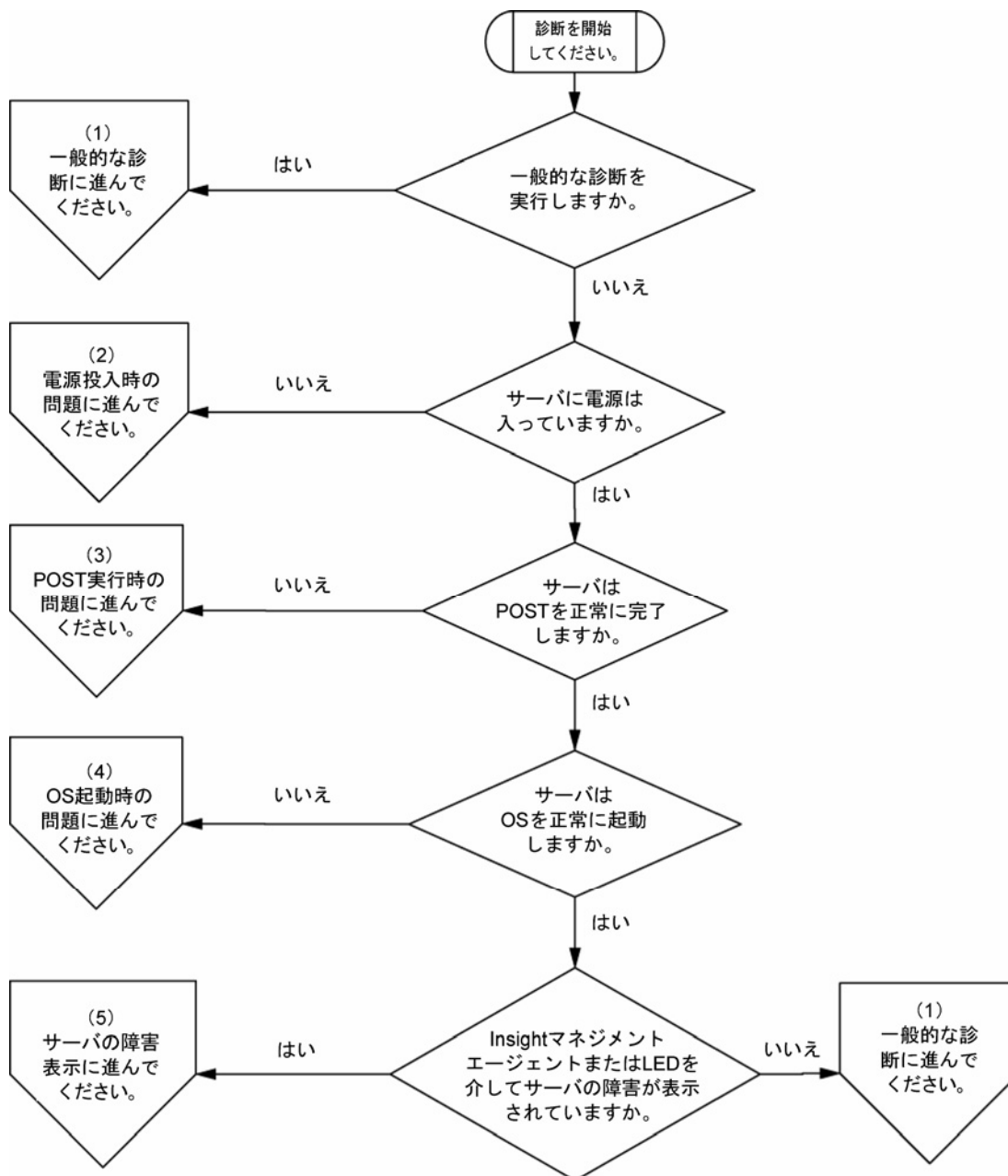
- 「診断フローチャートの開始」 (94ページ)
- 「一般的な診断フローチャート」 (95ページ)
- 「電源投入時の問題のフローチャート」 (97ページの「サーバ電源投入時の問題のフローチャート」を参照)
- 「POST実行時の問題のフローチャート」 (100ページ)
- 「OS起動時の問題のフローチャート」 (101ページ)
- 「サーバの障害表示のフローチャート」 (103ページ)

各フローチャートのボックス内の括弧で囲んだ数字は、各項にある他の詳細マニュアルまたはトラブルシューティング手順への参照先を示す表に対応しています。

診断フローチャートの開始

診断プロセスを開始するには、以下のフローチャートを参照してください。

項目	参照先
1	「一般的な診断フローチャート」 (95ページ)
2	「電源投入時の問題のフローチャート」 (97ページの「サーバ電源投入時の問題のフローチャート」を参照)
3	「POST実行時の問題のフローチャート」 (100ページ)
4	「OS起動時の問題のフローチャート」 (101ページ)
5	「サーバの障害表示のフローチャート」 (103ページ)

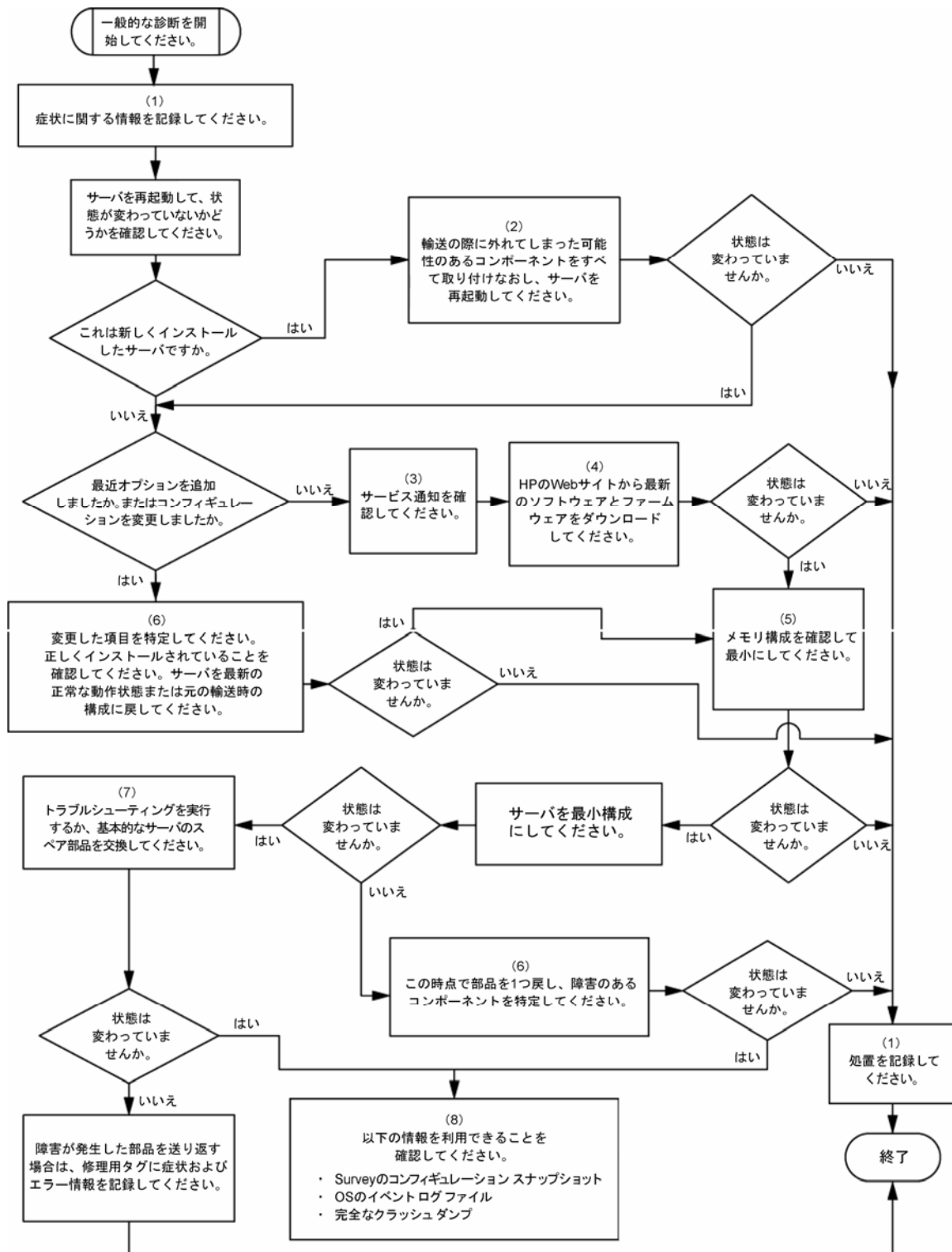


一般的な診断フローチャート

一般的な診断フローチャートは、トラブルシューティングするための包括的な方法を提供します。問題を確認できない場合、または他のフローチャートを利用して問題を解決できない場合は、以下のフローチャートを参照してください。

番号	参照先
1	「症状に関する情報」 (93ページ)
2	「接続不良」 (93ページ)
3	「サービス通知」 (93ページ)

番号	参照先
4	<p>特定のサーバまたはオプション用の最新バージョンのファームウェアは、HPの下記のWebサイトから入手できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • HPのWebサイト : http://www.hp.com/jp/servers/swdrivers • HPのROM-BIOS/ファームウェア更新のWebサイトhttp://www.hp.com/jp/servers/romupdates/
5	<p>ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」</p>
6	<p>ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド</p>
7	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」
8	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



サーバ電源投入時の問題のフローチャート

症状：

- サーバに電源が投入されていない。
- システムの電源LEDが消灯または黄色である。
- 外部ヘルスLEDが赤色または黄色である。

- 内部ヘルスLEDが赤色または黄色である。

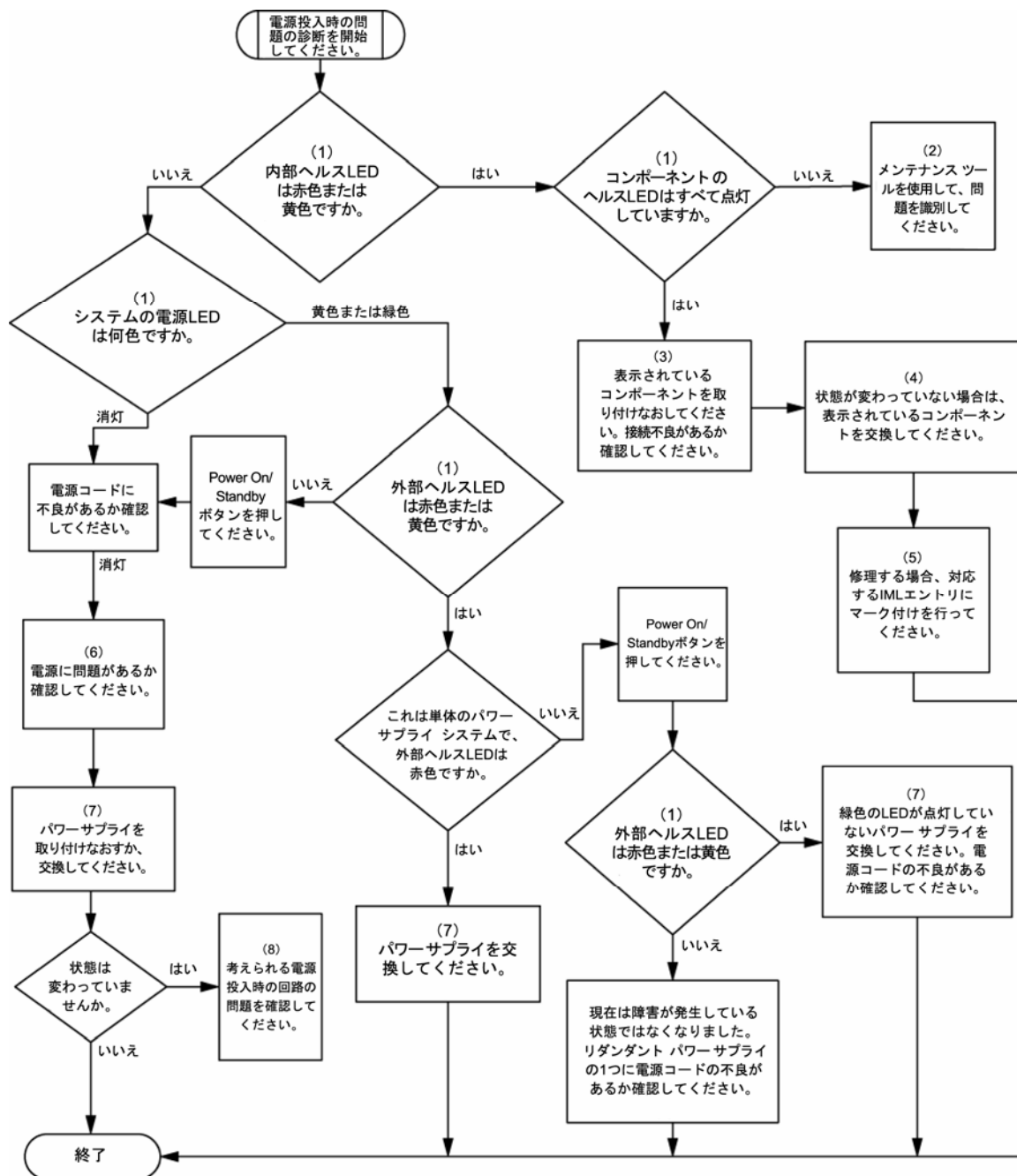


注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- パワー サプライが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- 電源コードに不良または障害が発生している。
- 電源に問題がある。
- 電源投入時に回路に問題がある。
- 正しく取り付けられていないコンポーネントまたはインターロックに問題がある。
- 内部コンポーネントに障害が発生している。

番号	参照先
1	各部の識別（7ページ）
2	「HP Insight Diagnostics」（87ページ）、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「HP Insight Diagnostics」
3	「接続不良」（93ページ）
4	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ （英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
5	「インテグレートド マネジメント ログ」、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「インテグレートド マネジメント ログ」
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「電源の問題」
7	<ul style="list-style-type: none"> ● ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「パワー サプライの問題」 ● ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/（英語）で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
8	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「システムの開回路および短絡」



POST実行時の問題のフローチャート

症状：

- サーバがPOSTを完了していない。



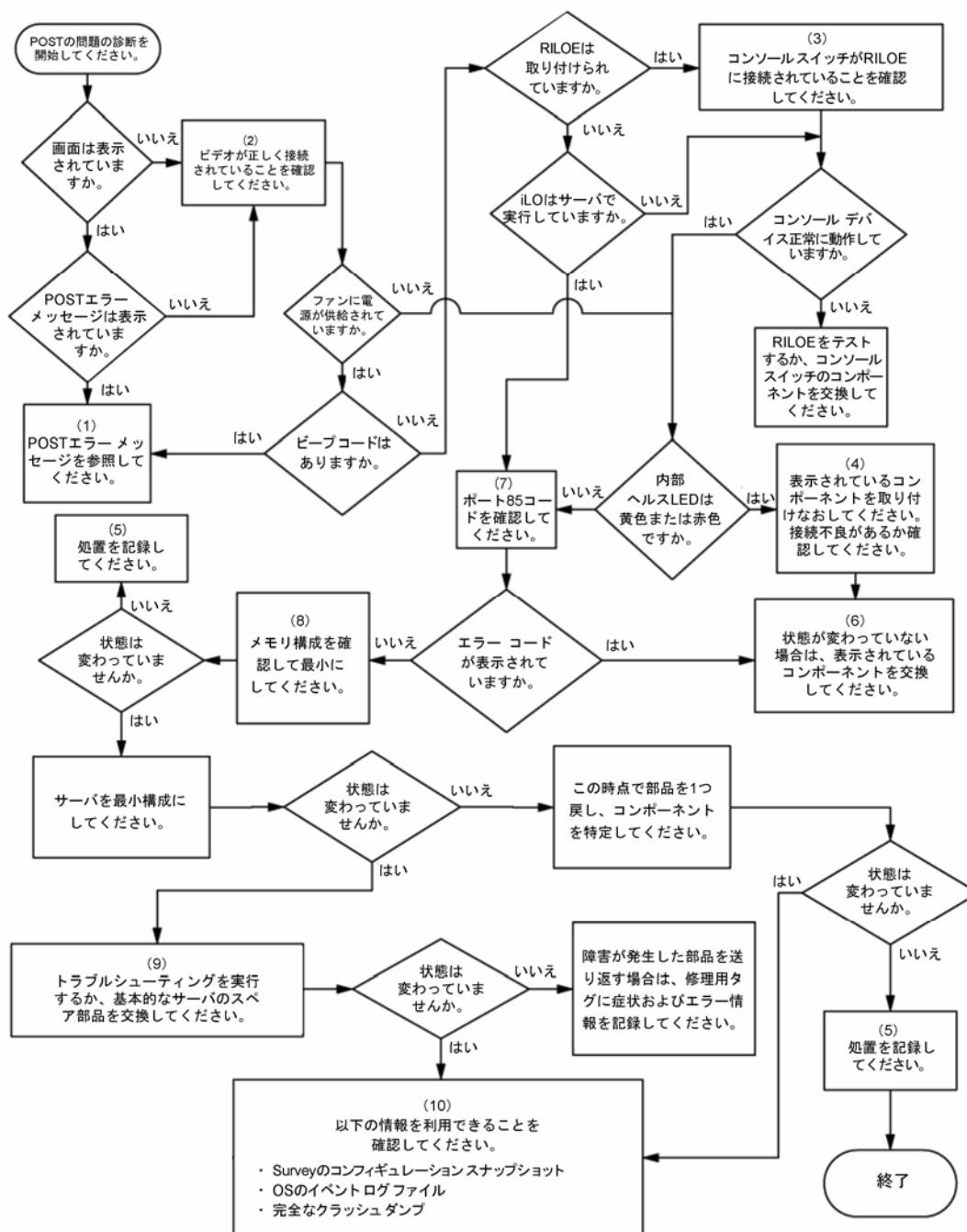
注：システムがブート デバイスにアクセスする場合、サーバはPOSTを完了しています。

- エラーが発生したため、サーバがPOSTを完了している。

考えられる原因：

- 内部コンポーネントが正しく固定されていない、または障害が発生している。
- コンソール デバイスに障害が発生している。
- ビデオ デバイスに障害が発生している。

番号	参照先
1	「POSTエラー メッセージおよびビープ コード」
2	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ビデオの問題」
3	コンソール デバイスまたはRiLOEのマニュアル
4	「接続不良」 (93ページ)
5	「症状に関する情報」 (93ページ)
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ポート 85およびiLOメッセージ」
8	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」
9	<ul style="list-style-type: none">• ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」• ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
10	<ul style="list-style-type: none">• ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なサーバ情報」• ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「必要なオペレーティング システム情報」



OS起動時の問題のフローチャート

症状：

- インストール済みのオペレーティング システムをサーバが起動しない。
- SmartStartをサーバが起動しない

考えられる原因：

- オペレーティング システムが破壊されている。
- ハードディスク ドライブ サブシステムに問題がある。
- RBSUによる起動順序の設定が間違っている。

番号	参照先
1	『HP ROMベース セットアップ ユーティリティ ユーザ ガイド』 (http://www.hp.com/jp/servers/smartstart/)
2	「POST実行時の問題のフローチャート」 (100ページ)
3	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードディスク ドライブの問題」 コントローラのマニュアル
4	「HP Insight Diagnostics」 (87ページ) 、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「HP Insight Diagnostics」
5	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「CD-ROMドライブとDVDドライブの問題」 コントローラのマニュアル 「接続不良」 (93ページ)
6	ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「メモリに関する一般的な問題が発生している」
7	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「オペレーティング システムの問題」
8	<ul style="list-style-type: none"> ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/supportで提供される『HP ProLiantサーバ トラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」 ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
9	「一般的な診断フローチャート」 (95ページ)

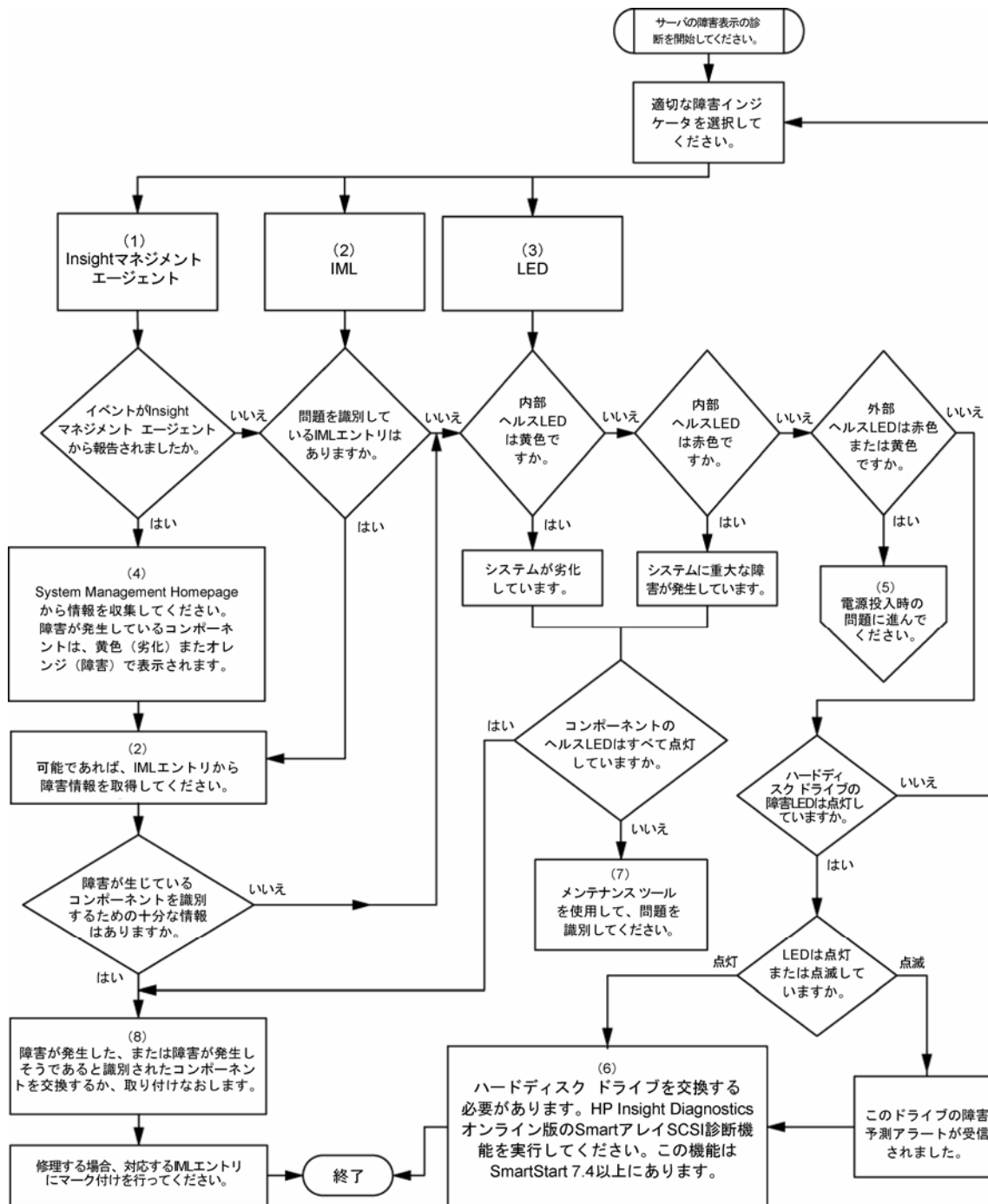


注：サーバのLEDの位置とLEDのステータス情報については、サーバのマニュアルを参照してください。

考えられる原因：

- 内部または外部コンポーネントが正しく取り付けられていない、または障害が発生している。
- インストールしたコンポーネントがサポートされていない。
- 冗長化による障害が発生している。
- システムが温度超過状態にある。

番号	参照先
1	「マネジメント エージェント」 (84ページ)、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「マネジメント エージェント」
2	<ul style="list-style-type: none"> • 「インテグレートド マネジメント ログ」、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「インテグレートド マネジメント ログ」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「イベント リスト エラー メッセージ」
3	各部の識別 (7ページ)
4	System Management Homepage (https://localhost:2381)
5	電源投入時の問題のフローチャート (97ページの「サーバ電源投入時の問題のフローチャート」を参照)
6	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「Smart Array SCSI診断機能」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド
7	「HP Insight Diagnostics」 (87ページ)、ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイト http://www.hp.com/jp/support で提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「HP Insight Diagnostics」
8	<ul style="list-style-type: none"> • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/jp/supportで提供される『HP ProLiantサーバトラブルシューティング ガイド』の「ハードウェアの問題」 • ドキュメンテーションCDまたはHPのWebサイトhttp://www.hp.com/products/servers/platforms/ (英語) で提供されるサーバのメンテナンス&サービス ガイド



バッテリーの交換

サーバが正しい日付と時刻を自動的に表示することができなくなったら、リアルタイムクロックに電力を供給しているバッテリーを交換する必要があるかもしれません。通常の使用では、バッテリーの寿命は5～10年です。

⚠ 警告：ご使用のコンピュータには、二酸化マンガン リチウム、五酸化バナジウムまたはアルカリ バッテリー/バッテリーパックが内蔵されています。バッテリー パックの取り扱いを誤ると火災が発生したり、やけどをしたりする危険性があります。けがを防ぐために、次の点に注意してください。

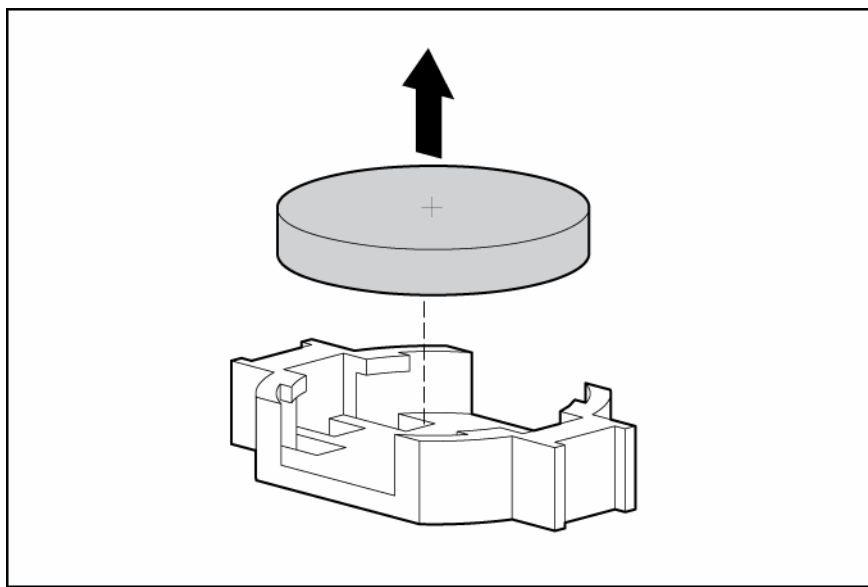
- バッテリーを再充電しないでください。
- 60°Cを越える場所にバッテリーを放置しないでください。
- バッテリーを分解したり、つぶしたり、穴を開けたり、ショートさせたり、火や水の中に投げたりしないでください。
- 交換するバッテリーは、この製品専用のスペア バッテリーだけをご使用ください。

コンポーネントを取り外すには、以下の手順に従ってください。

1. サーバの電源を切ります (27ページ)。
2. サーバをラックから引き出すか取り外します (28ページの「ラックからサーバを引き出す」を参照)。
3. アクセス パネルを取り外します (29ページの「アクセス パネルを取り外す」を参照)。
4. PCIライザ ケージを取り外します (57ページの「PCIライザ ケージを取り外す」を参照)。

⚠ 注意：サーバまたは拡張ボードの損傷を防止するために、サーバの電源を切り、すべてのAC電源コードを抜き取ってから、PCIライザ ケージの取り外しまたは取り付けを行ってください。

5. バッテリーを取り外します。



📌 重要：システム ボード バッテリーを交換すると、システムROMがデフォルトのコンフィギュレーションにリセットされます。バッテリーを交換したら、RBSUを使用してシステムを再コンフィギュレーションします。

コンポーネントを元に戻すには、取り外し手順を逆に実行します。

バッテリーの交換または正しい廃棄方法については、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

規定に関するご注意

この項の目次

電源コードに関するご注意.....	107
規定準拠識別番号.....	107
各国別勧告.....	107
レーザ規定.....	110
Taiwan battery recycling notice	110

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読みください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをしてください。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意ください。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

電源コードに関するご注意

製品には、同梱された電源コードをお使いください。同梱された電源コードは、他の製品では使用できません。

規定準拠識別番号

規定に準拠していることの証明と識別のために、ご使用の製品には、固有の規定準拠識別番号が割り当てられています。規定準拠識別番号は、必要な認可マークおよび情報とともに、製品銘板ラベルに印刷されています。この製品の準拠情報を請求する場合は、必ず、この規定準拠識別番号を参照してください。この規定準拠識別番号は、製品の製品名またはモデル番号と混同しないでください。

各国別勧告

以下に日本以外の国や地域での規定を掲載します。

Federal Communications Commission notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference, in which case the user will be required to correct the interference at personal expense.

Declaration of conformity for products marked with the FCC logo, United States only

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For questions regarding this product, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836). (For continuous quality improvement, calls may be recorded or monitored.)

For questions regarding this FCC declaration, contact us by mail or telephone:

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

To identify this product, refer to the part, series, or model number found on the product.

Modifications

The FCC requires the user to be notified that any changes or modifications made to this device that are not expressly approved by Hewlett-Packard Company may void the user's authority to operate the equipment.

Cables

Connections to this device must be made with shielded cables with metallic RFI/EMI connector hoods in order to maintain compliance with FCC Rules and Regulations.

Canadian notice

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

European Union regulatory notice

This product complies with the following EU Directives:

- Low Voltage Directive 73/23/EEC
- EMC Directive 89/336/EEC

Compliance with these directives implies conformity to applicable harmonized European standards (European Norms) which are listed on the EU Declaration of Conformity issued by Hewlett-Packard for this product or product family.

This compliance is indicated by the following conformity marking placed on the product:



This marking is valid for non-Telecom products and EU harmonized Telecom products (e.g. Bluetooth).



This marking is valid for EU non-harmonized Telecom products.

*Notified body number (used only if applicable - refer to the product label)

Disposal of waste equipment by users in private households in the European Union



This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

BSMI notice

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니
판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약
잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기
바랍니다.

レーザ規定

この製品は、光学ストレージ デバイス（CDまたはDVDドライブ）や光ファイバ トランシーバを装備している場合があります。これらの各デバイスは、米国食品医薬品局の規定およびIEC 60825-1によってClass 1のレーザ製品に分類されるレーザ装置を搭載しています。これらの装置は、通常の使用では人体に有害なレーザ光線を装置外部に放射することはありません。

各レーザ装置は21 CFR 1040.10および1040.11に適合しています（2001年5月27日付Laser Notice No.50に準ずるため違反する場合を除く）。また、IEC 60825-1:1993/A2:2001に適合しています。

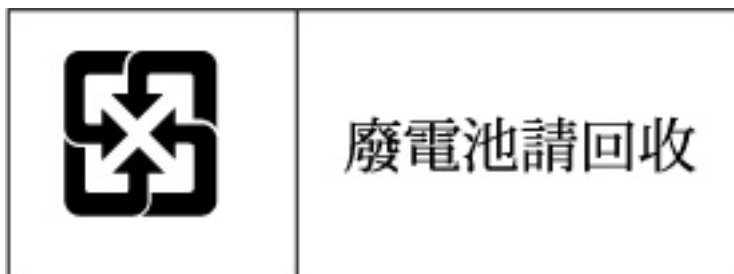
⚠ 警告: このガイドまたはレーザ製品のインストール ガイドに記載された以外の手順や制御、調整を行うと、危険なレーザ光線をあびる場合があります。レーザ光線の放射によるけがや装置の損傷を防止するために、次の注意事項を守ってください。

- レーザ装置のカバーを開けないでください。ユーザが修理できるコンポーネントはありません。
- 一般のユーザが、レーザ装置に対してこのガイドに記載された以外の修理、調整等は絶対にしないでください。
- 内蔵レーザ装置の保守や修理は、必ず、HPのサービス窓口にご依頼ください。

米国食品医薬品局CDRH（Center for Devices and Radiological Health）のレーザ製品に関する規定（1976年8月2日施行）は1976年8月1日以降に製造されたレーザ製品に適用されます。米国内で販売されるすべての製品がこの規定に適合しなければなりません。

Taiwan battery recycling notice

The Taiwan EPA requires dry battery manufacturing or importing firms in accordance with Article 15 of the Waste Disposal Act to indicate the recovery marks on the batteries used in sales, giveaway or promotion. Contact a qualified Taiwanese recycler for proper battery disposal.



静電気対策

この項の目次

静電気による損傷の防止	111
静電気による損傷を防止するためのアースの方法	111

静電気による損傷の防止

システムの損傷を防ぐために、セットアップおよび部品の取り扱いの際に従わなければならない注意事項を必ず守ってください。人間の指など、導電体からの静電気放電によって、システム ボードなどの静電気に弱いデバイスが損傷することがあります。その結果、本体の耐用年数が短くなる場合があります。

静電気による損傷を防止するには、以下のことを守ってください。

- 運搬や保管の際は、静電気防止用のケースに入れ、手で直接触れることは避けます。
- 静電気に弱い部品は、静電気防止措置のなされている作業台に置くまでは、専用のケースに入れたままにしておきます。
- 部品をケースから取り出す前に、まずケースごと、アースされている面に置きます。
- ピン、リード線、回路には触れないようにします。
- 静電気に弱い部品に触れなければならないときには、つねに自分の身体に対して適切なアースを行います。

静電気による損傷を防止するためのアースの方法

アースにはいくつかの方法があります。静電気に弱い部品を取り扱うときには、以下のうち1つ以上の方法でアースを行ってください。

- すでにアースされているコンピュータ本体にアース バンドをつなぎます。アース バンドは柔軟な帯状のもので、アース コード内の抵抗は、 $1\text{M}\Omega \pm 10\%$ です。アースを正しく行うために、アース バンドを肌に密着させてください。
- 立って作業する場合、かかとやつま先にアース バンドをつけます。導電性または静電気拡散性の床の場合、両足にアース バンドをつけます。
- 作業用具は導電性のものを使用します。
- 折りたたみ式の静電気防止マットがついた携帯式の作業用具もあります。

上記のような、適切なアースを行うための器具がないときは、HP製品販売店またはHPのサービス窓口にお問い合わせください。

静電気の詳細および製品のインストールの支援については、HP製品販売店にお問い合わせください。

仕様

この項の目次

サーバの仕様	112
環境仕様	112

サーバの仕様

寸法	
高さ	8.59cm
奥行き	66.07cm
幅	44.54cm
重量（最大）	27.22kg
重量（ドライブなし）	20.41kg
入力要件	
定格入力電圧	100～132VAC、200～240VAC
定格入力周波数	50～60Hz
定格入力電流	7.5A（100VAC）、3.8A（200VAC）
定格入力電力	735W
BTU/時	2508
パワー サプライ出力	
安定時定格電力	575W
最大ピーク時電力	575W

環境仕様

仕様	値
温度範囲*	
動作時	10～35℃
輸送時	-30～50℃
保管時	-40～70℃
最大湿球温度	28℃
相対湿度 （ただし、結露しないこと）**	
動作時	10～90%
非動作時	5～95%

* ここで示す温度の定格はすべて海拔0mでのものです。海拔3,048mまでは、高度が300m上昇するごとに1℃下がります。直射日光が当たらないようにしてください。

** 保管時の最高湿度95%は、最高温度45℃に基づきます。保管時の最低気圧は70KPaです。

テクニカル サポート

この項の目次

参考資料.....	114
-----------	-----

参考資料

参考資料については、ドキュメンテーションCDを参照してください。

頭字語と略語

ABEND

abnormal end。異常終了

ACU

Array Configuration Utility。アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ

ASR

Automatic Server Recovery。自動サーバ復旧

BBWC

battery-backed write cache。バッテリー バックアップ式ライト キャッシュ

DDR

double data rate。ダブル データ レート

DIMM

dual inline memory module。デュアル インライン メモリ モジュール

ECC

error checking and correcting

IEC

International Electrotechnical Commission

iLO

Integrated Lights-Out。内蔵Lights-Out

IML

Integrated Management Log。インテグレートッド マネジメント ログ

IPL

initial program load。初期プログラム ロード

IRQ

interrupt request。割り込み要求

MPS

multi-processor specification

NEMA

National Electrical Manufacturers Association

NFPA

National Fire Protection Association

NIC

network interface controller。ネットワーク インタフェース コントローラ

NMI

non-maskable interrupt。マスク不可能割り込み

NVRAM

non-volatile memory。不揮発性メモリ

ORCA

Option ROM Configuration for Arrays

PCI-X

peripheral component interconnect extended

PDU

power distribution unit。パワー ディストリビューション ユニット

POST

Power-On Self-Test。電源投入時セルフテスト

PPM

processor power module。プロセッサ パワー モジュール

PSP

ProLiant Support Pack

PXE

Preboot Execution Environment

RBSU

ROM-Based Setup Utility。ROMベース セットアップ ユーティリティ

RILOE II

Remote Insight Lights-Out Edition II。リモートInsightボードLights-Out Edition II

SDRAM

synchronous dynamic RAM

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

recommended ambient operating temperature。推奨される動作時の最高周囲温度

UID

unit identification。ユニット確認

USB

universal serial bus。ユニバーサル シリアル バス

VHDCI

very high density cable interconnect

WOL

Wake-on LAN。ウェイク オンLAN

索引

A

ACU (アレイ コンフィギュレーション
ユーティリティ) 81
AC電源 11
ADU (アレイ 診断ユーティリティ) 87
Altiris Deployment Solution 82
ASR (自動サーバ復旧) 83

B

BIOS
アップグレード 83
BSMI notice 109

C

Cables 108
Care Pack 89
CD-ROMドライブ 65

D

DIMM 43
LED 16
DIMMスロット 14
DVD/CD-ROMドライブ コネクタ 15

E

European Union regulatory notice 109

F

Federal Communications Commission notice 108

H

HP Insight Diagnostics 87
HP ProLiant Essentials Foundation Pack 36、79、84
HP ProLiant Essentials Rapid Deployment Pack 82
HP Systems Insight Manager 85

I

iLO RBSU (iLO ROMベース セットアップ ユーティリ
ティ) 86
iLOコネクタ 10、34
Insight Diagnostics 87

L

LED 7、9、11、16、17、18、19、21、22、23
システム ボード 16
トラブルシューティング 90、94
ハードディスク ドライブ 19、21

N

Natural Language Search Assistant 89
NIC 1リンク/動作LED 9
NICコネクタ 10
NMIスイッチ 13

O

Option ROM Configuration for Arrays 82
ORCA 82
OS起動時の問題のフローチャート 101

P

PCIアレイ コントローラ
ケーブル接続 70、71
PCIシンプレックスSCSIケーブル接続 70
PCIホットプラグ
LED 11、23
機能 61
PCIホットプラグ バックプレーン
ケーブル接続 67
PCIライザ ケージ 23、56
LED 22
コネクタ 12
取り付け 56
POST実行時の問題のフローチャート 100
Power On/Standbyボタン 9、27
PPMスロット 12
PPMの障害
LED 16

R

RBSU (HP ROMベース セットアップ ユーティリティ) 80
起動 80
Resource Paq 88
RILOE II (リモートInsightボードLights-Out Edition II) 23、
67
RJ-45
ネットワーク
LED 11

ROM
 アップグレード 83
 リダンダント 85
ROMPaqユーティリティ 83、85

S

SASコネクタ 15
SASドライブ番号 46
SASハードディスク ドライブのLED 20、21
SASバックプレーン 15
 各部 15
SCSI ID 44
SCSIターミネータ 73
SCSIバックプレーン
 LED 18
 各部 14
SCSIモデルのケーブル接続 68
SmartStart
 自動実行メニュー 79
SmartStart CD 36
SmartStart Scripting Toolkit 79
SmartStartソフトウェア 79
StorageWorks Library and Tape Tools (L&TT) 84
Surveyユーティリティ 87
Systems Insight Manager 85

T

Taiwan battery recycling notice 110

U

UID LEDボタン 9、11
USB 74
USBコネクタ 35、74
USBサポート 86

V

VHDCI SCSIコネクタ 10、35

あ

アースの方法 111
アース要件 33
アクセス パネル 29
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ 81
アレイ診断ユーティリティ 87
安全に使用していただくために 91

い

インテグレートッド マネジメント ログ 87

お

オプションの取り付け 34、38

オペレーティング システム 36、88
クラッシュ 13
温度
 過熱
 LED 16
温度要件 32
オンライン スペア メモリ 43、81
 LED 16

か

外部ヘルスLED 9
拡張スロット カバー
 取り外し 58、59
拡張ボード 61
 LED 22、23
各部 7
 識別 7
各国別勧告 107
過熱
 LED 16
環境 31
管理ツール 83

き

キーボード コネクタ 10
規定準拠識別番号 107
規定に関するご注意 107

く

クラッシュ ダンプの解析 13

け

警告 33
警告および注意事項 92
ケーブル 94
ケーブル接続 64、66、68、69、70、71、74、75、
 76、77
ケーブル マネジメント アーム 30、34

こ

コネクタ 7
梱包箱の内容 33

さ

サーバ
 フロントパネルのLED 9
 リア パネルのLED 11
サービス通知 93
最適な環境 31
サポート
 オペレーティング システム 88
参考資料 114

し

- システム 36
- システム ボード
 - 各部 12
- システムROM
 - 更新 85
- システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント
 - ユーティリティ 83
- システム電源LED 9
- システム メンテナンス スイッチ 12、13
- 自動コンフィギュレーション プロセス 80
- 自動サーバ復旧 (ASR) 83
- 自動実行メニュー 79
- シャーシIDスイッチ 13
- シリアル コネクタ 10、34
- シリアル番号 82
- シングル チャネル コンフィギュレーション (シンプレックス) 44
- 診断
 - 問題 90、94
 - 診断ツール 87
 - 診断手順 90、94
 - 診断フローチャートの開始 94
 - 診断ユーティリティ 87

す

- スクリプト 79

せ

- 静電気 111
- 静電気対策 111
- 静電気による損傷の防止 111
- 接続不良 93
- 設定
 - サーバ 37

そ

- 装置の記号 91

ち

- 注意事項 92

つ

- 通気 31

て

- ディスクетトドライブ
 - 各部 15
- ディスクетト ドライブのケーブル接続 75
- テクニカル サポート 114

- デプロイメント
 - ソフトウェア 82
- デュアル チャネル コンフィギュレーション (デュプレックス) 44
- デュプレックス
 - ハードディスク ドライブ 69
- 電源
 - 入れる 27
- 電源LED
 - システム 9
- 電源コード 92
- 電源コード コネクタ 10、34
- 電源コネクタ
 - 各部 15
- 電源コンバータ モジュールのLED 25
- 電源ボタン
 - ケーブル接続 76
- 電源ボタン/LED
 - コネクタ 15
- 電源要件 32

と

- ドライバ 88
- ドライブ
 - LED 19
 - コンフィギュレーション 44
- トラブルシューティング 90
- 取り付け
 - ハードウェア オプション 34、38

な

- 内部ヘルスLED 9、17

は

- ハードウェア オプションの取り付け 34、38
- ハードディスク ドライブ 19、44、45
 - ステータス 19
- ハードディスク ドライブのLED 19
- バッテリー 106
- パワー サプライ 11
- パワー サプライLED 11
- パワー サプライ信号コネクタ 12

ひ

- ビデオ コネクタ 10、35

ふ

- ファン 24、25、52
 - LED 16、25
- ファン コネクタ 12
- ファン ブラケット 53
- フラッシュROM 83

ブルー スクリーン
クラッシュ 13
フローチャート 94、95、97、100、101、103
プロセッサ 12
プロセッサ障害
LED 17
フロント パネル
LED 9
ボタン 9

へ

ヘルスLED 9
ヘルス ドライバ 83
変更管理 88

ほ

ボタン 7、9、11、23

ま

マウス コネクタ 10、34
マネジメント エージェント 84

め

メモリ 43、81
スロット 14
LED 16

も

問題
診断 90、94

ゆ

ユーティリティ
Configuration Replication 80
HP Insight Diagnostics 87
HP ROMベース セットアップ ユーティリティ 80
iLO RBSU 86
Option ROM Configuration for Arrays 82
ROMPaq 83
SIM 85

SmartStartソフトウェア 79
Survey 87
アレイ コンフィギュレーション ユーティリティ 81
アレイ 診断ユーティリティ 87
システム オンラインROMフラッシュ コンポーネント
ユーティリティ 83
自動サーバ復旧 83
デプロイメント 79、80、82

よ

要件
アース 33

ら

ライザ インターロック
LED 16
ラック
警告 33
警告および注意事項 92
サーバを引き出す 28
設置 33
ラックマウント用ハードウェア 33
ラック リソース 31

り

リア パネル
LED 11
各部 10
ボタン 11
リセット
システム 13
リダンダントROM 85
リモート マネジメント コネクタ 23
リモート InsightボードLights-Out Edition II 23、67

れ

レーザ規定 110